



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA: FINANZAS**

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA COLOCACIÓN DE  
CAJEROS AUTOMÁTICOS MULTIFUNCIÓN DE LA  
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO” EN  
EL CENTRO SUR DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL AÑO  
2019.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO:** Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN FINANZAS**

**AUTORA:**

**LISETH CAROLINA VALENCIA ROBALINO**

Riobamba-Ecuador

2020



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA: FINANZAS**

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA COLOCACIÓN DE  
CAJEROS AUTOMÁTICOS MULTIFUNCIÓN DE LA  
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO” EN  
EL CENTRO SUR DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL AÑO  
2019.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO:** Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN FINANZAS**

**AUTORA:** LISETH CAROLINA VALENCIA ROBALINO

**DIRECTOR:** ECO. PHD ANTONIO DURÁN PINOS.

Riobamba-Ecuador

2020

**©2020, LISETH CAROLINA VALENCIA ROBALINO**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, Liseth Carolina Valencia Robalino, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 28 de Julio de 2020

---

**Liseth Carolina Valencia Robalino**  
**C.I. 060408065-5**

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA DE FINANZAS**

Certificamos que el presente trabajo de titulación sobre el tema **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA COLOCACIÓN DE CAJEROS AUTOMÁTICOS MULTIFUNCIÓN DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO” EN EL CENTRO SUR DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL AÑO 2019.**, previo a la obtención del título de Ingeniera Finanzas, ha sido desarrollado por la Srta. **LISETH CAROLINA VALENCIA ROBALINO**, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Pedro Pablo Bravo Molina. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>PEDRO PABLO BRAVO MOLINA</b>	<b>2020-07-28</b>
	.....	.....
Eco. PhD Antonio Durán Pinos. <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	Antonio Durán Pinos Firmado digitalmente por Antonio Durán Pinos Fecha: 2020.09.18 15:31:19 -05'00'	<b>2020-07-28</b>
	.....	.....
Lic. Luis Fernando Barriga Fray. <b>MIEMBRO DE TRIBUNAL</b>	LUIS FERNANDO BARRIGA FRAY Firmado digitalmente por LUIS FERNANDO BARRIGA FRAY Fecha: 2020.09.14 02:58:09 -05'00'	<b>2020-07-28</b>
	.....	.....

## **AGRADECIMIENTO**

Por el esfuerzo, dedicación, paciencia y por todo lo que me ha dado a lo largo de mi carrera y de mi vida, este agradecimiento va dirigido principalmente a mi madre. Gracias por ayudarme a convertirme en la mujer que soy hoy en día, no tengo las palabras para agradecerle todas las cosas que ha hecho por mí. También un agradecimiento especial a mi director de tesis Econ. Antonio Durán Pinos con el que he compartido mi vida Universitaria con el gran maestro que es y un gran ejemplo para toda mi facultad gracias por siempre compartir su sabiduría con todos sus alumnos, me llevo un gran aprendizaje y a mi miembro Lic. Luis Fernando Barriga Fray por guiar esta investigación y formar parte del objetivo alcanzado. Y para finalizar a la Ingeniera Silvia Barsallo Gerente general de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” de la ciudad de Riobamba y también una gran amiga que me brindo la vida por apoyarme cada instante y proporcionarme la información necesaria para esta investigación.

Liseth Valencia R

## **DEDICATORIA**

Mi trabajo de titulación va dedicado principalmente a Dios por darme la fuerza y la perseverancia para continuar con este proceso de obtener uno de mis sueños más anhelados, a ti Abuelito Héctor Robalino que eres y siempre serás el más grande amor de mi vida, por toda la eternidad, este es un homenaje a quien es y fue en vida la persona que me apoyo a cumplir todos mis sueños , a mis padres por haberme dado la vida, a mi padre por apoyarme y motivarme en todas mis aficiones deportivas y especialmente a mi madre por ser mi pilar fundamental, mi inspiración y motivación para ser mejor cada día y por mostrarme que, aunque la vida sea difícil siempre habrá solución.

Liseth Valencia R

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT .....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN .....	1

## CAPÍTULO I

<b>1.</b>	<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>ANTECEDENTES DE HISTÓRICOS .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1</b>	<b><i>Proyecto</i> .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.1.1</b>	<b><i>Tamaño del proyecto</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.1.2</b>	<b><i>Localización del proyecto</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.1.3</b>	<b><i>Macro localización</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.1.4</b>	<b><i>Micro localización</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.2</b>	<b><i>Estudio de Factibilidad</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.2.1</b>	<b><i>Ingeniería del proyecto</i>.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2.2</b>	<b><i>Horizonte del proyecto</i> .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2.3</b>	<b><i>Pasos a seguir en la identificación de proyectos</i>.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2.4</b>	<b><i>Análisis de factibilidad de proyectos</i> .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2.5</b>	<b><i>Métodos para el análisis de factibilidad de criterios económicos.</i> .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2.6</b>	<b><i>Método Flujo de Caja</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.3</b>	<b><i>Cajero Automático</i> .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.4</b>	<b><i>Cooperativas</i> .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.5</b>	<b><i>Estudio de mercado</i> .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.6</b>	<b><i>Estudio Técnico</i> .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.7</b>	<b><i>Estudio Financiero</i>.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.7.1</b>	<b><i>Demanda</i>.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.7.2</b>	<b><i>Ley de la demanda</i>.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.7.3</b>	<b><i>Oferta</i>.....</b>	<b>15</b>



1.2.7.4	<i>Ley de la oferta</i> .....	16
1.2.7.5	<i>Depósito</i> .....	16
1.2.7.6	<i>Rentabilidad</i> .....	16
1.2.7.7	<i>Valor Actual Neto</i> .....	17
1.2.7.8	<i>Tasa Interna de Retorno</i> .....	17
1.2.7.9	<i>Estrategias de crecimiento con la base actual de clientes</i> .....	17
1.2.7.10	<i>Método de depreciación en línea recta</i> .....	17

## **CAPÍTULO II**

<b>2.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1</b>	<b>Enfoque de investigación</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2</b>	<b>Nivel de investigación</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Diseño de investigación</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4</b>	<b>Tipo de estudio</b> .....	<b>19</b>
<b>2.5</b>	<b>Población y muestra</b> .....	<b>19</b>
<b>2.6</b>	<b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación</b> .....	<b>20</b>

## **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1.1</b>	<b><i>Análisis de resultados</i></b> .....	<b>22</b>
3.1.1.1	<i>Encuesta los habitantes de la ciudad de Riobamba</i> .....	22
3.1.1.2	<i>Entrevista a la gerente de la Sucursal Riobamba de la COAC “El Sagrario”</i> .....	33
<b>3.1.2</b>	<b><i>Discusión de los resultados</i></b> .....	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>Propuesta</b> .....	<b>35</b>
<b>3.2.1</b>	<b><i>Estudio de mercado</i></b> .....	<b>36</b>
3.2.1.1	<i>Introducción</i> .....	36
3.2.1.2	<i>Objetivos del estudio - estudio de mercado</i> .....	37
3.2.1.3	<i>Segmentación de mercado</i> .....	38
3.2.1.4	<i>Identificación del producto</i> .....	38
<b>3.2.2</b>	<b><i>Estudio técnico</i></b> .....	<b>39</b>
3.2.2.1	<i>Localización</i> .....	39
3.2.2.2	<i>Partes del cajero automático</i> .....	42
3.2.2.3	<i>Aspectos Institucionales</i> .....	43
<b>3.2.3</b>	<b><i>Estudio organizacional</i></b> .....	<b>45</b>

3.2.3.1	<i>Valores Institucionales</i> .....	45
3.2.3.2	<i>Estructura Organizacional</i> .....	46
3.2.3.3	<i>Productos y servicios</i> .....	46
3.2.3.4	<i>Estudio legal</i> .....	47
<b>3.2.4</b>	<b><i>Estudio financiero</i></b> .....	<b>48</b>
3.2.4.1	<i>Analisis de la Demanda</i> .....	49
3.2.4.2	<i>Demanda Proyectada</i> .....	49
3.2.4.3	<i>Proyección de gastos</i> .....	51
3.2.4.4	<i>Inversión Inicial</i> .....	51
3.2.4.5	<i>Estado de Situación inicial</i> .....	51
3.2.4.6	<i>Financiamiento</i> .....	52
3.2.4.7	<i>Presupuesto de Egresos</i> .....	52
3.2.4.8	<i>Depreciación</i> .....	52
3.2.4.9	<i>Amortizaciones</i> .....	53
3.2.4.10	<i>Ingresos</i> .....	53
3.2.4.11	<i>Balance de resultados</i> .....	54
3.2.4.12	<i>Flujo de Caja</i> .....	54
3.2.4.13	<i>Valor actual neto.</i> .....	54
3.2.4.14	<i>Tasa interna de retorno (TIR)</i> .....	55
3.2.4.15	<i>Beneficio Costo</i> .....	56
3.2.4.16	<i>Período real de Recuperación</i> .....	57
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>58</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>59</b>
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Indicadores .....	21
<b>Tabla 1-3:</b>	Encuesta: Socio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	23
<b>Tabla 2-3:</b>	Encuestas: Transacciones.....	24
<b>Tabla 3-3:</b>	Encuestas: Nivel de Satisfacción .....	25
<b>Tabla 4-3:</b>	Encuestas: Tipo de Transacciones .....	26
<b>Tabla 5-3:</b>	Encuestas: Frecuencia en el Servicio de cajero automático.....	27
<b>Tabla 6-3:</b>	Encuestas :Beneficios Del Cajero automático .....	28
<b>Tabla 7-3:</b>	Encuestas: Dificultades del cajero automático.....	29
<b>Tabla 8-3:</b>	Encuestas : Ubicación de cajeros automáticos.....	30
<b>Tabla 9-3:</b>	Encuestas: Red de cajeros automáticos.....	31
<b>Tabla 10-3:</b>	Encuestas: Cajeros automáticos .....	32
<b>Tabla 11-3:</b>	Fidelización de Clientes .....	34
<b>Tabla 12-3:</b>	Segmentación de Mercado.....	38
<b>Tabla 13-3:</b>	Criterios macro localización .....	40
<b>Tabla 14-3:</b>	Macro localización.....	40
<b>Tabla 15-3:</b>	Partes ATM.....	43
<b>Tabla 16-3:</b>	Criterios de microlocalización .....	44
<b>Tabla 17-3:</b>	Sectores micro localización .....	45
<b>Tabla 18-3:</b>	Valores Institucionales: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	45
<b>Tabla 19-3:</b>	Estudio Financiero - Demanda Real .....	49
<b>Tabla 20-3:</b>	Estudio Financiero - Demanda Proyectada.....	50
<b>Tabla 21-3:</b>	Proyección de gastos.....	51
<b>Tabla 22-3:</b>	Inversión Inicial .....	51
<b>Tabla 23-3:</b>	Presupuesto de Egresos.....	52
<b>Tabla 24-3:</b>	Depreciación ATM .....	52
<b>Tabla 25-3:</b>	Depreciación Espacio.....	53
<b>Tabla 26-3:</b>	Amortización Instalación .....	53
<b>Tabla 27-3:</b>	Ingresos: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	53
<b>Tabla 28-3:</b>	Balance de Resultados .....	54
<b>Tabla 29-3:</b>	Flujo de Caja: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	54
<b>Tabla 30-3:</b>	Valor actual Neto: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.....	55
<b>Tabla 31-3:</b>	Flujos Netos: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	55
<b>Tabla 32-3:</b>	Período real de Recuperación .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b>	Tamaño de la muestra .....	19
<b>Figura 1-3:</b>	Política de calidad y Política de SSO.....	36
<b>Figura 2-3:</b>	Misión y Visión Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, .....	37
<b>Figura 3-3:</b>	Macrolocalización : Mercado Mayorista .....	41
<b>Figura 4-3:</b>	Macrolocalización : Mercado Mayorista .....	41
<b>Figura 5-3:</b>	Partes de un Cajero Automático.....	42
<b>Figura 6-3:</b>	Cajero automático - Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.....	42
<b>Figura 7-3:</b>	Partes de un cajero automático.....	43
<b>Figura 8-3:</b>	Tarjeta de Débito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.....	44
<b>Figura 9-3:</b>	Micro localización - Mercado Mayorista.....	45
<b>Figura 10-3:</b>	Productos y Servicios: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.....	47
<b>Figura 11-3:</b>	Matriz, Agencia y Sucursales: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b>	Socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” .....	23
<b>Gráfico 2-3:</b>	Preferencia al realizar transacciones .....	24
<b>Gráfico 3-3:</b>	Nivel de satisfacción.....	25
<b>Gráfico 4-3:</b>	Transacciones realizadas en el cajero automático.....	26
<b>Gráfico 5-3:</b>	Porcentaje de la frecuencia en el Servicio de cajero automático .....	27
<b>Gráfico 6-3:</b>	Encuestas: Beneficios Del Cajero automático .....	28
<b>Gráfico 7-3:</b>	Dificultades del cajero automático.....	29
<b>Gráfico 8-3:</b>	Ubicación de cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba .....	30
<b>Gráfico 9-3:</b>	Red de cajeros automáticos.....	31
<b>Gráfico 10-3:</b>	Propuesta de la ubicación de nuevos Cajeros automáticos .....	32
<b>Gráfico 11-3:</b>	Estructura Organizacional: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”. ..	46
<b>Gráfico 12-3:</b>	Cajeros Automáticos - Consultas y Retiros .....	50
<b>Gráfico 13-3:</b>	Cajeros Automáticos - Consultas y Retiros .....	50

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** MODELO DE ENCUESTA DIRIGIDO AL GERENTE DE LA SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”
- ANEXO B:** GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDO AL GERENTE DE LA SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”
- ANEXO C:** CONEXIONES DE UN CAJERO AUTOMÁTICO
- ANEXO D:** CAJERO AUTOMÁTICO - ESTRUCTURA
- ANEXO E:** CAJERO AUTOMÁTICO – PLANOS EDIFICIO- PLANTA BAJA
- ANEXO A:** CAJERO AUTOMÁTICO – PLANOS EDIFICIO- PRIMERA PLANTA
- ANEXO G:** CAJERO AUTOMÁTICO – PLANOS EDIFICIO- SEGUNDA PLANTA
- ANEXO H:** CAJERO AUTOMÁTICO – FACHADA FRONTAL
- ANEXO I:** CERTIFICADO THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
- ANEXO J:** CERTIFICADO ISO 9001
- ANEXO K:** CERTIFICADO SUMMAR RATINGS CALIFICADORA DE RIESGOS
- ANEXO L:** ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS
- ANEXO M:** TARIFARIO DE SERVICIOS FINANCIEROS
- ANEXO N:** TASAS DE INTERÉS PASIVAS Y CARGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS
- ANEXO O:** INDICADORES FINANCIEROS
- ANEXO P:** ENTREVISTA-GERENTE GENERAL ING. SILVIA BARSALLO.
- ANEXO Q:** ENTREVISTA-GERENTE GENERAL DE LA SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”.
- ANEXO R:** INSTALACIONES SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”.
- ANEXO S:** ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.
- ANEXO T:** ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.
- ANEXO U:** ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.
- ANEXO V:** CÁLCULOS Y PROYECCIONES EXCEL
- ANEXO W:** CÁLCULOS INVERSIÓN, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES EXCEL

**ANEXO X:** CÁLCULOS Y PROTECCIONES EXCEL- MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS.

**ANEXO Y:** CÁLCULOS Y PROYECCIONES FLUJO DE EFECTIVO Y PERIODO REAL DE RECUPERACIÓN EXCEL

**ANEXO Z:** CÁLCULOS VAN-TIR EXCEL

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación propone un proyecto de factibilidad para la colocación de los cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019, tiene como objetivo la expansión del mercado, la mejora del servicio en los cajeros automáticos, captación de nuevos socios potenciales, optimizar el tiempo y a su vez generar mayores utilidades por año. Para el desarrollo de la investigación se ha recolectado la información que ha sido proporcionada por la institución y mediante el manejo de encuestas aplicadas a la población, se logró determinar la oferta, demanda y nivel de aceptación e identificar la ubicación estratégica en el sector sur específicamente frente al mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba, ya que en ese sector existe mayor aglomeración de gente y de actividad comercial. Se determinó la utilización de los cajeros automáticos con una frecuencia diaria del 40,81% en las diferentes transacciones bancarias, se aplicó un estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero, el cual permitió determinar la inversión, financiamiento y flujo de caja, obteniendo los siguientes resultados: tasa de descuento de 0,0678, un valor actual neto (+VAN) \$33406,32; una tasa interna de retorno (TIR) 32,58%, relación beneficio costo (RBC) \$1,72 y el periodo real de recuperación (PRR) que es de 3 años, 6 meses y 21 días. La inversión que se necesita para poner en marcha el proyecto es de \$ 46,300 dólares, cabe mencionar que para la implementación del mismo no se requiere de préstamos, ya que la propia cooperativa mediante sus utilidades anuales realiza adecuaciones, las cuales se reinvierten para mejoras de la institución. Mediante el análisis de estos indicadores se concluye la viabilidad del proyecto y se recomienda su implementación.

**Palabras clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <PROYECTO DE FACTIBILIDAD> <ESTUDIO DE MERCADO> <VALOR ACTUAL NETO (VAN)> <TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)> <RIOBAMBA (CANTÓN)>.



## ABSTRACT

The present degree work proposes a feasibility project for the placement of the multifunction ATMs of the Cooperativa de Ahorro y Crédito "El Sagrario", in the south center of the city of Riobamba in 2019, its objective is to expand the market, improving the service in ATMs, attracting new potential partners, optimizing time and in turn generating higher profits per year. For the development of the research, the information that has been provided by the institution has been collected and through the management of surveys applied to the population, it was possible to determine the offer, demand and level of acceptance and identify the strategic location in the southern sector specifically in front of the Wholesale market of the city of Riobamba, since in this sector there is a greater agglomeration of people and commercial activity. The use of ATMs was determined with a daily frequency of 40.81% in different bank transactions, a market, technical, administrative, legal and financial study was applied, which allowed to determine the investment, financing and cash flow, obtaining the following results: discount rate of 0.0678, a net present value (+ NPV) of \$ 33,406.32; an internal rate of return (IRR) 32.58%, cost benefit ratio (RBC) \$ 1.72 and the real payback period (PRR) which is 3 years, 6 months and 21 days. The investment needed to start the project is \$ 46,300, it is worth mentioning that for the implementation of the project no loans are required, since the cooperative itself makes adjustments through its annual profits, which are reinvested for improvements in the institution. Through the analysis of these indicators, the project roadway is concluded and its implementation is recommended.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <FEASIBILITY PROJECT> <MARKET STUDY> <NET CURRENT VALUE (NPV) > < INTERNAL RETURN RATE (IRR) > <RIOBAMBA (CANTÓN) >

## **INTRODUCCIÓN**

El proyecto de factibilidad tiene la función de ayudar a decidir de manera objetiva si debe proceder con lo propuesto. Por ello el presente trabajo de titulación, tiene como objetivo analizar la factibilidad del proyecto para colocación de los cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2020, la cual su contenido consta de III capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos.

El capítulo I, está conformado por: Marco teórico, antecedentes investigación sobre la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, fundamentación legal, fundamentación teórica, marco conceptual, idea a defender y variables correspondientes al tema de investigación; este capítulo es la base fundamental de la investigación debido a que permite sustentar de forma teórica el proyecto que se va a proponer.

El capítulo II, es el marco metodológico mismo que contiene: Enfoque, nivel, diseño, tipo y estudio de investigación, población y muestra, métodos, técnicas e instrumentos de investigación, validez y confiabilidad del cuestionario, resultados, evaluación financiera, diagnóstico situacional de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” y verificación de idea a defender.

El capítulo III, se trata del marco de resultados y discusión de resultados, en el cual se establece la propuesta del presente trabajo de investigación mismo que está conformado por: Título, contenido del proyecto de factibilidad, información básica de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario”, y proyecciones financieras hasta el año 2020; este capítulo refleja todo el estudio realizado durante los 3 capítulos anteriores de lo cual se pondrá en práctica todo lo aprendido, para desarrollar adecuadamente la propuesta.

Los anexos servirán como evidencia de las investigaciones realizadas; mismas que se convertirán en sustento del trabajo de investigación.

## **PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo al último censo poblacional se ha podido evidenciar que la Ciudad de Riobamba tiene un crecimiento significativo por lo cual la cobertura de los cajeros automáticos multifunciones es muy limitado en la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario”, por lo cual ha ocasionado la gran aglomeración de gente en las instalaciones ya que las ubicaciones de sus cajeros automáticos no se encuentran en lugares estratégicos. También cabe recalcar que carece de innovación en sus servicios. La población que vive en el centro sur de la ciudad, no tiene un canal eficiente que

cubra con las necesidades, donde se podría asegurar el flujo de efectivo diario de su negocio, teniendo siempre disponible la recepción de sus depósitos y retiros.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la falta de cajeros automáticos multifunción enfocado al mejoramiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en la ciudad de Riobamba en el año 2019?

## **SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué efecto tiene el uso de cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba?

¿En qué condiciones se encuentra los cajeros Automáticos en la Cooperativa el Sagrario?

¿Qué probabilidad hay para que esta propuesta sea viable?

## **Objetivo General**

Elaborar un proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba mediante la identificación de la demanda insatisfecha que permita captar nuevos socios que aumenten la rentabilidad de la cooperativa.

## **Específicos**

1. Desarrollar un estudio de mercado a través de la aplicación de encuestas y el análisis de estadísticas para que se establezca la oferta y demanda insatisfecha.
2. Desarrollar un estudio técnico, legal y financiero que identifique los recursos disponibles para el establecimiento de los lugares donde se colocarán los cajeros automáticos multifunciones estableciendo flujos de beneficios y costos para que se determine la factibilidad del proyecto.
3. Determinar la factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunciones de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario” mediante la identificación de la demanda insatisfecha para que mejore la rentabilidad.

## **JUSTIFICACIÓN**

Debido a la gran utilidad que un cajero automático brinda la demanda dentro de nuestra Ciudad en el centro sur tiene un porcentaje significativo, se necesita realizar un modelo más ágil y eficaz de modo que el usuario realice sus movimientos de manera más rápida y sencilla. Los retiros, pagos y consulta de saldo seguirán siendo prioridad dentro del servicio del cajero.

A la vez la implementación del servicio de depósito que las Cooperativas actualmente no disponen en comparación de los servicios que tienen los bancos en cada uno de sus Cajeros automáticos. Además, los cajeros deberán estar colocados en lugares estratégicos para la captación y mejor servicio para los socios y nuevos socios. La ciudad según el censo del 2010 publicado por el INEC tiene 225.741 habitantes y está rodeada por ciudades y parroquias rurales cercanas (Inec, 2010).

Mediante el proyecto de factibilidad se posibilitará la mejora continua del servicio de cajeros automáticos multifunción que facilitará los factores de localización para la colocación de cajeros automáticos multifunción los cuales estarán situados en lugares estratégicos, en la que rentabilidad mejore y evite la aglomeración de gente en las instalaciones con el fin de brindar un mejor servicio.

### **Justificación Teórica**

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se aplicarán teorías desde distintas fuentes bibliográficas como son, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y estudio legal según sus determinadas aplicaciones, proyecciones, uso de indicadores financieros cuantitativos como la tasa interna de retorno TIR y valor actual neto VAN. Mismos que contribuirán al correcto desarrollo del marco teórico.

### **Justificación Metodológica**

En la justificación metodológica se basa en un estudio cualitativo y cuantitativo. Importante para tomar en cuenta la información proporcionada ya que para analizar este estudio debemos saber que el uso adecuado de técnicas e instrumentos, ayudarán a la determinación de la demanda de los socios y las mejoras en los servicios de cajeros automáticos que debería ofrecer la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” para la satisfacción de las necesidades de cada uno de los socios.

### **Justificación Práctica**

En la justificación práctica se podrá observar que esta investigación posibilitará la mejora continua del servicio de cajeros automáticos multifunción que facilitará los factores de localización para la colocación de cajeros automáticos multifunción los cuales estarán situados en lugares estratégicos, en la que la rentabilidad mejore y evite la aglomeración de usuarios en las instalaciones con el fin de brindar un mejor servicio a los socios y nuevos socios.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **1.1 Antecedentes de históricos**

No existe investigaciones igual al tema propuesto ya que en la línea de cooperativas siempre se ha implantado una sucursal en sí y este proyecto de factibilidad se refiere más a un espacio de cajeros automáticos que a más de las funciones que tiene, se pretende crear innovaciones como es el servicio de depósito que a nivel nacional las cooperativas no cuentan con ese adicional el cual lo implementaremos y reubicaremos estratégicamente.

Se ha realizado la revisión documental respectiva, de los diversos estudios enfocados al tema de estudio que más se asemejan, con el fin de determinar metodologías que sirvan de guía y sustento para el desarrollo del trabajo.

#### **TEMA:**

Análisis financiero para reubicación de cajeros automáticos desde Guayaquil hacia el cantón Durán.

**Autores:** Toscano Borbor Nelson Iván y Williams Muguerza Washington.

**Universidad:** Universidad de Guayaquil.

El presente proyecto consiste en la investigación financiera del Banco Internacional para la reubicación de cajeros automáticos en el Cantón Durán. Actualmente el cantón Durán no cuenta con cajeros automáticos teniendo como consecuencia saturación de clientes en las filas de la institución, es decir el cliente pierde mucho tiempo para realizar una transacción bancaria, esto repercute en agencias llenas y obliga muchas veces al cliente a una pérdida de tiempo y a la institución en un alza de costos (Borbor & Muguerza, 2013).

**TEMA:**

Análisis de la ubicación de cajeros automáticos del Banco Internacional con propuesta de reubicación y mejoramiento del servicio.

**Autor:** Escalante Luna Luis Alberto

**Universidad:** Universidad de Guayaquil.

El objetivo de la presente tesis de grado es: Mejorar el servicio a usuarios que utilizan cajeros automáticos e incrementar la competitividad en el mercado del Banco Internacional. Para diagnosticar la situación actual de la empresa, se ha analizado los factores de la cadena de valor inherentes a logística interna, externa, operaciones, servicio de Marketing Post – Venta, utilizando flujogramas, encuestas, gráficas de pastel y de barras. Los principales problemas detectados en el estudio se refieren a la retención de tarjetas, lentitud del sistema, a nivel interno, y, falta de cajeros automáticos e inseguridad a nivel externo, defectos ocasionados por la incorrecta ubicación de cajeros automáticos, fallas en la protección y déficit en el mantenimiento de los mismos, añadiéndose la falta de difusión de normativas de seguridad (Luna, 2010).

## **1.2 Marco teórico**

### **1.2.1 Proyecto**

Un proyecto se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos siguiendo una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas, así como de otros recursos cuantificados en forma de presupuesto, que prevé el logro de determinados resultados sin contravenir las normas y buenas prácticas establecidas, y cuya programación en el tiempo responde a un cronograma con una duración limitada (Montealegre, 2008).

El Instituto Nacional de Cooperación Educativa, 1era edición, define proyecto al “conjunto de operaciones que se ordenan en una secuencia lógica con el objeto de facilitar la realización de un trabajo”, es decir, que todas las actividades a realizarse tienen que trabajar para un fin y que se funcionan en una para resolver ciertas incertidumbres que se van a ir presentando a medida que se desarrolla dicha operación (I.N.C.E, 1970).

#### *1.1.1.1 Tamaño del proyecto*

Para (Guacanes, 2016), es fundamental ya que determinará la cantidad de inversiones y el nivel de operaciones que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto esto permitirá proyectar los costos de funcionamiento de los ingresos proyectados.

#### *1.1.1.2 Localización del proyecto*

La localización en un proyecto de factibilidad es una decisión trascendental ya que influirá en el éxito o fracaso del proyecto, ya que si en el lugar que se va establecer los cajeros automáticos hay mayor flujo de gente y de comercialización, en algunos casos los clientes tendrán la facilidad de realizar una transacción extra para realizar sus compras, por lo que se definen dos aspectos esenciales la macro localización y la micro localización (Guacanes, 2016).

#### *1.1.1.3 Macro localización*

Se define el área o región en donde se ubicará el proyecto, dependerá frecuentemente de la proximidad al mercado de consumo y al mercado de materias primas. El estadio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para la ubicación de los cajeros automáticos. Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes. Es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos de los socios y clientes de la red de Banred para el proyecto propuesto (Dios, 2012).

#### *1.1.1.4 Micro localización*

Una vez seleccionado la región, se debe seleccionar el lugar específico y preciso donde se construirán las instalaciones, en donde se realizará el ejercicio del proyecto, conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re-limitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona (Dios, 2012).

### **1.2.2 Estudio de Factibilidad**

El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión,



apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación. Del estudio de factibilidad se puede esperar o abandonar el proyecto por no encontrarlo suficientemente viable, conveniente u oportuno; o mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas representantes de las alternas fuentes de financiación, o de funcionarios estatales de planeación en los diferentes niveles, nacional, sectorial, regional, local o empresarial (Miranda, 2005).

Según (Guacanes, 2016), Entre sus objetivos se tiene:

- ✚ Cumplir todos los objetivos planteados con los recursos disponibles en las áreas económicas técnicas y operativas.
- ✚ Disminución de los fallos e incremento de la eficacia de los procesos.
- ✚ Disminución de los costos optimizando el uso de los recursos.
- ✚ Unión de las áreas y subsistemas que conforman la empresa.
- ✚ Promover el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Para determinar que recursos son necesarios e indispensables en un estudio de factibilidad (Guacanes, 2016) , analiza tres aspectos muy importantes:

- ✚ Factibilidad operativa: Se analiza el uso de recursos en las actividades indispensables para alcanzar el objetivo, depende de los recursos humanos necesarios para el cumplimiento del proyecto.
- ✚ Factibilidad técnica: Se analiza las herramientas, habilidades y conocimientos, que son necesarios para cumplir los procesos que se llevarán a cabo para finalizar el proyecto, en esta parte del estudio se analiza si los recursos con los que se cuenta son suficientes o deben incrementarse.
- ✚ Factibilidad económica: Se analiza los recursos económicos y financieros necesarios para realizar los procesos con los que se alcanza la ejecución del proyecto.

Cuando aún persisten dudas en torno a la viabilidad del proyecto en algunos de sus aspectos fundamentales, se procede a depurar la información que permita otorgar mejores y más confiables soportes a los indicadores de evaluación. La decisión de pasar de la etapa anterior al estudio de factibilidad debe ser tomada por los interesados en los proyectos de inversión, puesto que su elaboración implica altos gastos financieros y consumo de tiempo (Uribe, 2015).

El estudio de factibilidad debe conducir a la identificación precisa del plan de negocio a través del estudio del mercado, tamaño, localización, ingeniería del proyecto, diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto, como los costos de operación y el cálculo de los ingresos, identificación plena de fuentes de financiación, la regulación de compromisos de participación en el proyecto, aplicación de criterios de evaluación financieros, económicos, sociales y ambientales que permitan obtener argumentos para la decisión de realización del proyecto. En el estudio de factibilidad se puede abandonar el plan de negocio por no ser viable o conveniente o, por el contrario, puede mejorar a través de la elaboración de un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que propongan las posibles fuentes de financiación del proyecto (Uribe, 2015).

#### *1.2.2.1 Ingeniería del proyecto*

La determinación del uso óptimo de recursos para la producción del servicio de cajeros automáticos, es determinar si satisface este servicio a todos los socios y ciudadanos de la ciudad de Riobamba, los cuales cumplen con los procesos específicos de manera efectiva acogiéndose a todas las normas y procedimientos establecidos (Albán & Arcos, 2017).

#### *1.2.2.2 Horizonte del proyecto*

El horizonte simboliza la entrada y salida de dinero dentro del proyecto. En la fase de operación, que es la etapa en la que se movilizan mayor cantidad de recursos humanos, financieros, logísticos y de toda índole, se expresa como salidas de dinero. Los movimientos de recursos en la fase de operación están centrados en el costo de producción, en los gastos operacionales y financieros. Simultáneamente, se generan ingresos por ventas de productos o por la prestación de servicios. Cuando el plan de negocio deje de producir los beneficios sociales, económicos o financieros esperados, y cuando llegue el momento en que los inversionistas desean conocer su rentabilidad real en el proyecto —la verdadera Tasa Interna de Retorno— se procederá a liquidar la inversión y a tomar la decisión de continuar o no con el proyecto hecho realidad. La herramienta financiera que permite registrar, controlar y evaluar el plan de negocio respecto a las entradas y salidas de dinero en diferentes momentos del horizonte del proyecto, se denomina Flujo de Caja (Uribe, 2015).

#### *1.2.2.3 Pasos a seguir en la identificación de proyectos*

El propósito de todo proyecto de inversión es el de satisfacer una necesidad de los clientes que compran el producto y/o servicio. Con el siguiente gráfico se proponen los pasos a seguir en el estudio de un plan de negocio: Plan Programa Proyectos En la identificación de los proyectos es

conveniente tener claridad sobre la utilización de los términos plan, programa y proyectos. Los planes están compuestos por programas y, a su vez, los programas contienen proyectos; por esta razón se afirma que los proyectos son la unidad operativa de los planes y que estos se materializan a través de los proyectos. Sobre el ordenamiento de los conceptos de plan – programa – proyecto, algunos estudiosos del tema afirman que surge primero el plan y, luego, el proyecto. Cualquier plan debe tener claramente definidos los objetivos organizacionales que persiga cualquier ente empresarial (Abreu, 2017).

#### *1.2.2.4 Análisis de factibilidad de proyectos*

Los análisis de factibilidad surgen desde el mismo nacimiento de los proyectos como célula básica para el desarrollo de la organización, a partir de la necesidad de optimizar los recursos disponibles. Existen diversos conceptos aplicados a la factibilidad de proyectos en sentido general, Dubs lo define como un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos por la organización (Abreu, 2017).

Por otra parte, (Andrade, 2015) puntualiza que el análisis tiene varios objetivos entre ellos conocer la rentabilidad del negocio y las condiciones en que se debe desarrollar para su éxito. Los análisis de factibilidad cumplen con varios objetivos. El primero de ellos está centrado en identificar si se debe o no realizar un proyecto, considerando aspectos económicos, sociales comerciales o de otra índole que sean relevantes para el objeto segundo objetivo es que a partir del análisis de estudio. La factibilidad se pueden identificar riesgos para los proyectos o elementos que constituyen debilidades de las organizaciones que lo realizan. Un análisis de estos elementos en etapas tempranas, puede significar en cambio entre el éxito o el fracaso de los proyectos (Abreu, 2017).

#### *1.2.2.5 Métodos para el análisis de factibilidad de criterios económicos.*

Los criterios constituyendo económicos un eslabón juegan base a un papel iniciar el importante proyecto en analíticos para valorar su rentabilidad. Los métodos tradicionales que se utilizan desde 1951 para evaluar proyectos, lo realizan a partir de criterios económicos como: el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), reconocidos como criterios tradicionales. Se calculan a partir de la matemática clásica con limitaciones asociadas a la falta de flexibilidad, ya que no manejan la incertidumbre. Para evaluar éstos criterios es necesario estimar el Flujo de Caja (FC) del proyecto durante su ciclo de vida, constituyendo la base para el cálculo de los restantes (Abreu, 2017).




### *1.2.2.6 Método Flujo de Caja*

El FC consiste en la diferencia entre los cobros y pagos generados por el proyecto durante su ciclo de vida, desde que ocurre el primer gasto de inversión, hasta que el mismo es liquidado o sustituido al final de su vida útil. Se estructuran en tres flujos: iniciales, operacionales y finales. Dentro de éstos se identifica: la compra de activos fijos tangibles e intangibles, el capital de trabajo, las ventas e ingresos, los gastos y la depreciación. Este método brinda facilidades para la elaboración del cronograma de ejecución del proyecto respecto a la planificación de recursos, pero su principal desventaja es que no tiene en cuenta la cronología de los distintos flujos de caja, ni el valor del dinero en el tiempo, por tanto, no maneja la incertidumbre (Abreu, 2017).

### *1.2.3 Cajero Automático*

Cajero es un concepto con varios usos. El término, que deriva del latín capsarius, puede emplearse para nombrar al individuo que maneja una caja (el lugar o la máquina donde se guardan valores, sobre todo dinero) en un establecimiento comercial. Algo automático, por otro lado, funciona en parte o totalmente por sí solo. La idea de cajero automático, de este modo, refiere a una máquina capaz de desarrollar ciertas funciones propias de un trabajador bancario a cargo de una caja. Para usar estos dispositivos, suele ser necesario introducir una tarjeta magnética junto a una clave que garantiza la seguridad del cliente, aunque algunas de las operaciones no requieren el uso de la tarjeta. Una vez que el usuario ya se ha identificado en el sistema del cajero automático con su tarjeta y clave, puede comenzar a operar con su cuenta bancaria. Para esto deberá dar instrucciones a la máquina mediante un teclado o presionando las opciones indicadas en la pantalla del ordenador. Los cajeros automáticos, que también suelen denominarse ATM por la sigla que corresponde a la expresión de la lengua inglesa “Automated Teller Machine”, permiten en definitiva realizar ciertas operaciones bancarias sin la intervención del personal de la entidad. Por lo general, ya que cuentan con una impresora, es posible obtener un documento impreso que deje constancia de la operación realizada (Porto, 2016).

Entre las numerosas operaciones que podemos realizar con ayuda de un cajero automático se encuentran las siguientes:

-  Actualizar nuestra libreta de ahorros, algo que no se utiliza en todos los países.
-  Extraer dinero en efectivo de nuestra cuenta bancaria o de débito, una de las operaciones más comunes.
-  Administrar las contraseñas de la cuenta, ya sea que deseemos recordarlas o cambiarlas.

- ✚ Comprar y recoger entradas para diferentes eventos, según las promociones que el banco ponga a disposición de sus clientes.
- ✚ Recargar los bonos de transporte, las tarjetas telefónicas y las tarjetas monedero.
- ✚ Ingresar dinero en la cuenta, colocándolo previamente en un sobre que el cajero mismo entrega al cliente con las indicaciones pertinentes.
- ✚ Hacer transferencias, tanto nacionales como internacionales.
- ✚ Pagar los servicios públicos.

Entre las ventajas que ofrecen los cajeros automáticos se encuentran la posibilidad de realizar operaciones más allá del horario bancario y el ahorro que supone para los bancos no tener que contratar personal para brindar estos servicios. Una de sus desventajas, por otro lado, es el grado de seguridad: mientras que dentro de las instalaciones de un banco los clientes cuentan con personal entrenado para defenderlos de potenciales ataques, los cajeros automáticos suelen encontrarse en la vía pública, por lo cual no ofrecen ningún tipo de protección. Los cajeros automáticos son un elemento necesario en la vida cotidiana, aunque cada vez menos en las ciudades más avanzadas. Si bien nos ofrecen la posibilidad de contar con dinero en efectivo a cualquier hora, en muchos puntos geográficos diferentes, lo cierto es que la marcada tendencia al uso de transacciones digitales y el volumen de adopción que las tarjetas de crédito y débito han tenido en los últimos años hacen que ya no queden muchas tiendas en las cuales debamos pagar en efectivo. De hecho, los autobuses de ciertos países operan con la tecnología NFC, la cual detecta dispositivos a corta distancia y permite realizar pagos incluso con un teléfono móvil (Gardey, 2017).

#### **1.2.4 Cooperativas**

El término cooperativa puede usarse como adjetivo o como sustantivo. En el primer caso, permite calificar a aquel o aquello que coopera: es decir, que actúa a favor de los propósitos o las intenciones de alguien o que procede en conjunto con otro u otros para cumplir un objetivo en común. Como sustantivo, la idea de cooperativa refiere a un tipo de sociedad que se constituye para la utilidad común de sus integrantes. Estas asociaciones se organizan de manera democrática y son administradas según el acuerdo que establecen sus socios. Las cooperativas son entidades autónomas de individuos que se unen de forma voluntaria con la intención de satisfacer sus necesidades económicas, culturales y/o sociales mediante una corporación de propiedad conjunta, cuyo control es democrático. A diferencia de una empresa, en el cual siempre hay uno o más dueños, las cooperativas no tienen propietarios (o, dicho de otro modo, todos sus socios son los propietarios de la entidad). Existen varios principios que rigen el funcionamiento de una cooperativa. Los asociados, que pueden adherirse y retirarse de la sociedad de manera voluntaria,

tienen una participación económica. Si se registra un superávit, éste pertenece a los socios. Las cooperativas, por otra parte, deben trabajar por el bien de su comunidad (Merino J. P., 2016).

#### **1.2.5 Estudio de mercado**

Según (Malhotra, 2008), Clasifica al estudio de mercado como un tipo de investigación descriptiva (tipo de investigación concluyente que tiene como objetivo principal la descripción de algo, generalmente las características o funciones del mercado), así como lo son también: los estudios de participación, los estudios de análisis de ventas, los estudios de imagen y entre otros.

Es un Estudio de Mercado conjunto de acciones sistematizadas para aportar datos que permitan mejorar las técnicas de mercado para la venta de un producto o de una serie de productos que cubran la demanda de los consumidores, ello mediante el conocimiento de respuesta del mercado, proveedores y competencia ante un producto o servicio, analizando la oferta y demanda, así como los precios y canales de distribución.

Para (Kotler, 2016), el estudio de mercado “consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización”.

#### **1.2.6 Estudio Técnico**

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita (Rosales, 2005).

Los aspectos que se relacionan con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse a la hora de implementar un proyecto. En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple la función de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes. Una de las conclusiones más importantes derivada en este estudio, es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. El análisis de estos

misimos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. De igual manera, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones, así como el de reposición de los equipos (Sapag, 2008).

### ***1.2.7 Estudio Financiero***

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento y estructura impositiva. La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro. En este caso, el estudio financiero deberá establecer si la empresa será capaz de sortear los períodos de rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la relación entre la rentabilidad y el capital invertido o los activos. El análisis financiero puede generar ratios financieros que permitan a los niveles superiores de la administración, tener una visión de la "salud financiera" de la empresa (Federico, 2014).

#### ***1.2.7.1 Demanda***

La demanda se refiere a "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado". Algunos de estos factores son las preferencias del consumidor, sus hábitos, la información que éste tiene sobre el producto o servicio por el cual se muestra interesado, el tipo de bien en consideración y el poder de compra, es decir, la capacidad económica del consumidor para pagar por el producto o servicio, la utilidad o bienestar que el bien o servicio le produzca, el precio, la existencia de un bien complementario o sustituto, entre otros. Es importante aclarar que estos factores no son estáticos, pues pueden cambiar a través del tiempo o en un momento determinado. En el análisis económico se tiende a simplificar este panorama manteniendo en niveles constantes todos los factores con excepción del precio de esta

forma, se establece una relación entre el precio y la cantidad demandada de un producto o servicio (Espejo, 2006).

#### *1.2.7.2 Ley de la demanda*

El precio es el factor que hace que la demanda aumente o disminuya, si el precio es bajo la demanda aumenta y si el precio es alto la demanda disminuye (Cruz, 2017).

**Según** (Guacanes, 2016), **los determinantes de la demanda son:**

- ✚ Precio del bien: Si el precio del bien aumenta la demanda disminuye, si el precio disminuye la demanda aumenta.
- ✚ Precios de bienes sustitutos: Si un bien sustituto posee un precio inferior al precio de un bien, la demanda para el bien sustituto aumenta.
- ✚ Precio de bienes complementarios: Si el precio de un bien complementario aumenta la demanda del bien que complementa disminuye.
- ✚ Ingreso de los consumidores: Si el ingreso de los consumidores aumenta la demanda de bienes normales aumenta, pero la demanda de los bienes inferiores disminuyen por el mismo motivo.
- ✚ Preferencias: Si la preferencia por un bien aumenta debido a la temporada o factores similares la demanda también aumenta.
- ✚ Población: Si la población aumenta la necesidad de cierto bien aumentará de la misma manera.
- ✚ Precios previstos a futuro: Si se espera un incremento de los precios a futuro la demanda va a aumentar.

#### *1.2.7.3 Oferta*

En un sentido general, la "oferta" es una fuerza del mercado que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado. La oferta se refiere a "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." Complementando esta definición, ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta" (Fisher, 2006).



#### 1.2.7.4 Ley de la oferta

Se basa en la variación de la oferta de productos según el precio que estos tengan en el mercado, si los precios aumentan la oferta la oferta debe aumentar y si los precios disminuyen la oferta debe disminuir por lo que la curva de la oferta tienda a ser positiva (Cruz, 2017).

**Según** (Guacanes, 2016), **los determinantes de la oferta son:**

- ✚ El precio del bien: Al aumentar su precio también aumenta la cantidad ofrecida
- ✚ Precio de los recursos e insumos usados para la producción de cierto bien: Si estos precios aumentan la oferta va a disminuir, entre esos tenemos el precio de materias primas, salarios, energía, tasas de interés, etc.
- ✚ Tecnología utilizada: Si la tecnología utilizada está actualizada y su uso es óptimo la oferta aumentará.
- ✚ Precios previstos a futuro: Si la visión a futuro es que los precios de un bien aumentarían la oferta también aumentaría por el contrario si se espera que los precios disminuyan la oferta también disminuirá.
- ✚ Cantidad de oferentes: Si la cantidad de oferentes aumenta la oferta de un bien también aumentará.

#### 1.2.7.5 Depósito

Depósito es un término con origen en el latín *deposītum* que permite nombrar a la acción y efecto de depositar. El depósito consiste, por lo general, en poner dichos bienes bajo la custodia de una persona o de una organización que deberá responder de ellos cuando se le pidan. Un depósito es, por otra parte, cualquier lugar donde se guarda o se mantiene una cosa. Un supermercado tiene productos en exhibición a disposición de los clientes y otros almacenados en un depósito para reponer aquellos productos que se agotan. Una familia también puede tener un depósito para almacenar las cosas que no son de uso frecuente (Merino M. , 2008).

#### 1.2.7.6 Rentabilidad

Se refiere a la capacidad de una inversión determinada de arrojar beneficios superiores a los invertidos después de la espera de un período de tiempo. Se trata de un elemento fundamental en la planificación económica y financiera, ya que supone haber hecho buenas elecciones. Existe rentabilidad, entonces, cuando se recibe un porcentaje significativo del capital de inversión, a un ritmo considerado adecuado para proyectarlo en el tiempo. De ello dependerá la ganancia

obtenida a través de la inversión y, por ende, determinará la sustentabilidad del proyecto o su conveniencia para los socios o inversores (Raffino, 2018).

#### *1.2.7.7 Valor Actual Neto*

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como Valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN). Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en n° de unidades monetarias (Morales, 2015).

#### *1.2.7.8 Tasa Interna de Retorno*

La Tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el valor actualizado neto (VAN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado. La tasa interna de retorno (TIR) nos da una medida relativa de la rentabilidad, es decir, va a venir expresada en tanto por ciento. El principal problema radica en su cálculo, ya que el número de periodos dará el orden de la ecuación a resolver. Para resolver este problema se puede acudir a diversas aproximaciones, utilizar una calculadora financiera o un programa informático (Sevilla, 2015).

#### *1.2.7.9 Estrategias de crecimiento con la base actual de clientes*

El mantenimiento y continuidad de ese vínculo, lo que procuran las empresas es crear y consolidar una actitud positiva en los clientes que los induzca a la repetición de la compra de sus productos o servicios (Publishing, 2007).

#### *1.2.7.10 Método de depreciación en línea recta*

En este método, la depreciación es considerada en función del tiempo y no del uso de los activos. Es uno de los métodos más sencillos y consiste en aplicar cada año la misma cantidad de depreciación hasta agotar el valor del bien fórmula:  $(\text{Valor del activo} - \text{valor de desecho}) / \text{años de vida útil}$  (Mancilla, 2017).

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 Enfoque de investigación**

Esta investigación es mixta, pues tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo. Cualitativo ya que esta investigación se ha basado en el nivel de satisfacción que tienen los ciudadanos de la ciudad de Riobamba con relación al servicio de cajeros automáticos. Cuantitativo porque a su vez se basó en los indicadores de frecuencia de uso, cantidad de usuarios, valor actual neto, tasa interna de retorno y beneficio-costo.

#### **2.2 Nivel de investigación**

El alcance de esta investigación es de tipo descriptivo y explicativo, ya que se encarga de puntualizar las características de la población que se está estudiando, a su vez busca establecer las causas que se encuentran detrás de éste. En donde la investigación descriptiva ayudó a definir las características de los encuestados, medir la tendencia de los datos, realizar comparaciones y validar las condiciones existentes de la situación actual de la cooperativa, y en función de ello, se diseñará un proyecto tomando en cuenta su viabilidad y factibilidad.

#### **2.3 Diseño de investigación**

La investigación propuesta es de tipo cuasi experimental, ya que su diseño es una técnica estadística que permite identificar y cuantificar las causas de un efecto dentro de un estudio. En esta investigación se ha planteado como diseño cuasi experimental la ubicación estratégica de cada uno de los cajeros automáticos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, en el cual se ha propuesto varias opciones como son el mercado Mayorista, Condamine, Santa Rosa, San Alfonso, La Esperanza, Plaza de las gallinas y Plaza Roja.

En donde se determinó que el mercado Mayorista es la mejor opción para ubicar los cajeros automáticos de la cooperativa, ya que existe mayor flujo de gente y de comercialización.

## 2.4 Tipo de estudio

Se aplicó un estudio descriptivo y explicativo ya que se establece las características demográficas investigadas, identifica y establece comportamientos concretos frente al servicio de cajeros automáticos. Se acudió a técnicas específicas en la recolección de información, como la observación, las entrevistas y encuestas. Se utilizó un muestreo para la recolección de información, la cual es sometida a un proceso de recolección de datos, tabulación y análisis estadístico.

## 2.5 Población y muestra

La población del estudio a realizar se conforma por los habitantes de la ciudad de Riobamba, debidamente estratificada por edades mayores de 18 años, quienes están en capacidad de realizar operaciones financieras.

### Determinación del tamaño de la muestra

Como nuestro universo se ha seleccionado a los habitantes de la ciudad de Riobamba con una población de **225.741** para la realización de esta investigación (Inec, 2010).

### Cálculo de la muestra

Como nuestra población es finita calculamos el tamaño de la muestra con la siguiente fórmula.

#### Fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

**Figura 1-2:** Tamaño de la muestra

Realizado por: Valencia, L.2020

#### Dónde:

**n**= Tamaño de la Muestra

**Z**= Nivel de confiabilidad

**p**= Es la porción de la población que tiene la característica de interés. (0,5)

**N**= Tamaño de la Población (225.741)

**E**= Error de muestreo 0.05 o 5% es el más utilizado por el nivel de confianza 95%.

$$n = \frac{\frac{1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2}}{1 + \left( \frac{1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2 * 225.741} \right)}$$

$$n = 384$$

## 2.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

**Método:** Inductivo.

En la presente investigación se aplicó el método inductivo, en la cual se partió de ciertas especificidades hacia los aspectos generales de la organización, pues mediante la observación de los sucesos ocurridos en la cooperativa como la aglomeración de personas en los cajeros automáticos, y mediante ello poder elaborar un análisis general en la que permita considerar la posibilidad de ampliar los servicios y establecer la necesidad del proyecto.

**Método:** Deductivo

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método deductivo, pues luego del análisis realizado en los aspectos técnicos y financieros se generan conclusiones generales las mismas que son consideradas para la toma de decisiones de manera específica o particular.

**Método:** Analítico

Este método se desarrolló en la investigación, en vista de que el análisis general de las actividades y operaciones encontradas en la cooperativa, determinaron la situación actual en la que se encuentra la misma y a partir ello se pudo determinar la factibilidad del proyecto a ejecutar.

**Técnica e Instrumentos:** Entrevista y Encuestas

En el presente trabajo se utilizó la encuesta, la misma que se aplicó a las personas comprendidas por los habitantes de la ciudad de Riobamba, debidamente estratificada por edades mayores de 18 años, quienes están en capacidad de realizar operaciones financieras, cuya muestra es de 384 encuestados.

Otro instrumento utilizado es la entrevista que fue dirigida a la Ing. Silvia Barsallo gerente general de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” Sucursal Riobamba, información que ayudó

a verificar el grado de aceptación que la organización tiene para la aplicación de esta nueva alternativa en el servicio de cajeros automáticos en la actualidad.

### Fuente de Información

Las fuentes de información utilizadas en el trabajo de investigación serán:

**Primarias:** Se recopilarán datos importantes a través del trabajo de campo que se realizó mediante encuestas y entrevista.

**Secundarias:** Se recolecto de fuentes externas como páginas web, blogs, libros y artículos científicos.

### Indicadores

Con la finalidad de establecer la factibilidad de la presente investigación se consideraron varios indicadores, como el VAN, TIR, B/C Y PRR. Valores que de acuerdo a sus estándares posibilitan la toma de decisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”. Las formulas aplicadas se detallan a continuación:

**Tabla 1-1:** Indicadores

<b>TIR</b>	$TIR = -A + \frac{Q1}{(1 + TIR)} + \frac{Q2}{(1 + TIR)^2} + \frac{QN}{(1 + TIR)^N} = 0$
<b>VAN</b>	$VAN = -A + \frac{Q1}{(1 + K)} + \frac{Q2}{(1 + K)^2} + \frac{QN}{(1 + K)^N}$
<b>RBC</b>	$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos netos (TIO)}}{\text{Inversión Inicial}}$
<b>PRR</b>	$PRR = \frac{\text{Año anterior a la recuperación} + \text{Costo no recuperado}}{\text{Recuperación total}}$

Fuente: UNIR

Realizado por: Valencia, L.2020

## CAPÍTULO III

### **3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **3.1 Resultados y discusión de resultados**

##### ***3.1.1 Análisis de resultados***

##### ***3.1.1.1 Encuesta los habitantes de la ciudad de Riobamba***

La presente encuesta se la aplicó a una muestra de 384 los habitantes de la ciudad de Riobamba, debidamente estratificada por edades mayores de 18 años, quienes están en capacidad de realizar operaciones financieras. Como usuarios de los cajeros automáticos del sistema financiero de la ciudad de Riobamba, con la finalidad de determinar si existe demanda necesaria de implementarlos en el centro sur de la ciudad.

A continuación, se considera cada una de las interrogantes realizadas a los encuestados, en donde se determina la frecuencia de lo preguntado, y se analiza e interpreta los resultados obtenidos.

## 1. ¿Usted es socio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”?

**Tabla 2-3:** Encuesta: Socio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	290	75, 52%
NO	94	24,48%
TOTAL	384	100%

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 1-3:** Socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

## Interpretación

Se evidencia que 290 personas son socios de la cooperativa reflejando un porcentaje de 75,52% y se identificó que existe un total de 94 personas que no socios de la cooperativa con un porcentaje no muy significativo de 24,48% los cuales están establecidos en la tabla 2.

## Análisis

Los usuarios del sistema financiero utilizan los cajeros automáticos de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario”, siendo sus socios los que mayor demanda tienen hacia este servicio, lo que evidencia la necesidad de continuidad de los cajeros en ese sector.



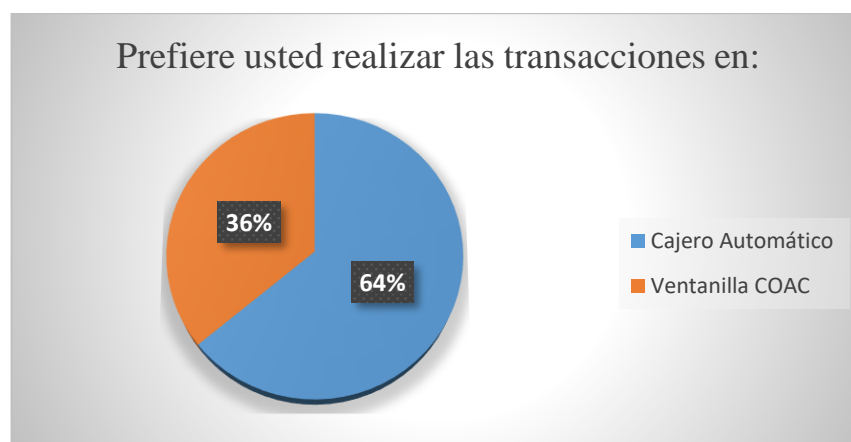
## 2. Prefiere usted realizar las transacciones en:

**Tabla 3-3:** Encuestas: Transacciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Cajero Automático	245	63,80%
Ventanilla COAC	139	36,20%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 2-3:** Preferencia al realizar transacciones

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

## Interpretación

En la gráfica se evidencian que 245 personas, es decir un porcentaje de 64% tienen preferencia por la utilización de cajeros automáticos y se identificó que existe un total de 139 personas lo que corresponde al 36% de los encuestados realizan sus transacciones por ventanilla COAC y BNC. (tabla 3)

## Análisis

Los usuarios del sistema bancario de la ciudad de Riobamba prefieren utilizar el servicio de cajero automático frente al servicio cajas internas de las instituciones financieras. Esto corrobora la decisión de implementación de un nuevo cajero para servicio de los ciudadanos que requieren transaccionar con la banca.

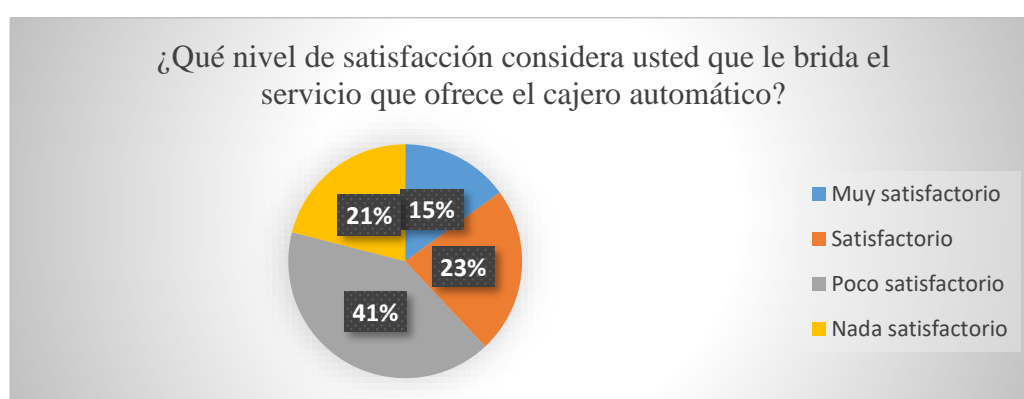
3. ¿Qué nivel de satisfacción considera usted que le brinda el servicio que ofrece el cajero automático de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”?

**Tabla 4-3:** Encuestas: Nivel de Satisfacción

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfactorio	79	15,36%
Satisfactorio	87	22,66%
Poco satisfactorio	156	40,63%
Nada satisfactorio	62	21,35%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 3-3:** Nivel de satisfacción

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### Interpretación

De acuerdo al gráfico número 3, se ha podido evidenciar que el nivel de satisfacción que tienen los socios el cual ha reflejado lo siguiente 156 afirmaron que es poco satisfactorio con un porcentaje de 41%, satisfactorio 87 personas con un porcentaje de 23%, muy satisfactorio 79 personas con un porcentaje del 15%, y poco satisfactorio 62 personas con un porcentaje del 21%, los cuales están establecidos en la tabla 3.

### Análisis

En base a los resultados Obtenidos, se ha podido evidenciar que la ciudadanía afirma que el servicio de cajero automático de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario” es poco satisfactorio lo cual es una referencia muy significativa que nos ayudara a determinar las falencias que tiene el servicio.

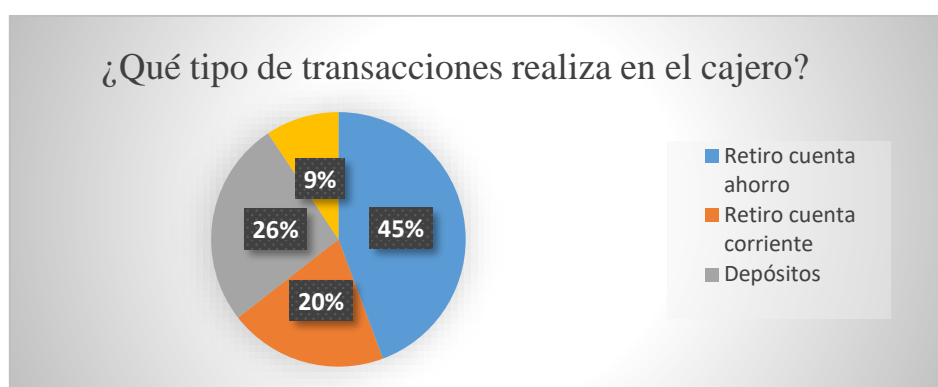
#### 4. ¿Qué tipo de transacciones realiza en el cajero?

**Tabla 5-3:** Encuestas: Tipo de Transacciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Retiro cuenta ahorro	365	44,40%
Retiro cuenta corriente	167	20,32%
Depósitos	214	26,03%
Otros	76	9,25%
<b>TOTAL</b>	<b>822</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 4-3:** Transacciones realizadas en el cajero automático

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### Interpretación

En la gráfica se puede evidenciar que el tipo de transacciones que realizan los ciudadanos de la ciudad de Riobamba en el cajeros automáticos de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario”, son: 365 ciudadanos afirmaron que realizan retiros de cuenta de ahorros lo que corresponde a un porcentaje de 44,40%; en retiro de cuenta corriente 167 ciudadano con un porcentaje del 20,32%; depósitos 214 ciudadanos con un porcentaje del 26,03% y otros 76 ciudadanos con un porcentaje no muy significativo del 9,25%. Los cuales están establecidos en la tabla 5.

#### Análisis

Los ciudadanos de la ciudad de Riobamba que demandan los servicios del cajero automático de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, diariamente realizan más retiros ya sea por cuenta de ahorros o corriente.

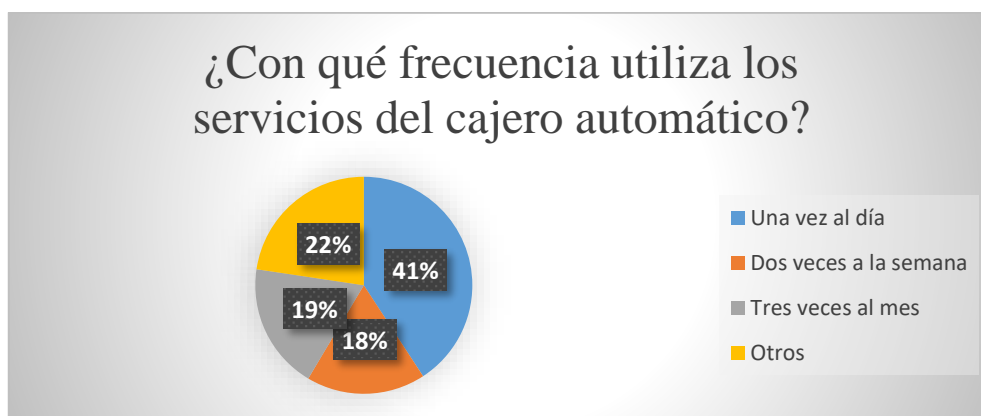
## 5. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios del cajero automático?

**Tabla 6-3:** Encuestas: Frecuencia en el Servicio de cajero automático

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al día	384	40,81%
Dos veces a la semana	167	17,75%
Tres veces al mes	177	18,81%
Otros	213	22,64%
<b>TOTAL</b>	<b>941</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 5-3:** Porcentaje de la frecuencia en el Servicio de cajero automático

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

## Interpretación

Se ha podido evidenciar la frecuencia de utilización los cajeros automáticos, por parte de la población de la ciudad de Riobamba así: 384 ciudadanos afirmaron que realizan una vez al día sus transacciones con un porcentaje de 40,81%; 167 ciudadanos, utilizan el cajero automático dos veces por semana con un porcentaje del 17,75%, 177 ciudadanos utilizan el cajero automático tres veces al mes lo que equivale a un porcentaje del 18,81 % y otros 213 ciudadanos utilizan el cajero automático con un porcentaje 22,64%. (tabla 6)

## Análisis

Podemos evidenciar que la ciudadanía demanda en un porcentaje significativo diariamente la utilización de cajeros automáticos, justificando de esta manera la demanda de la ciudadanía hacia este servicio.

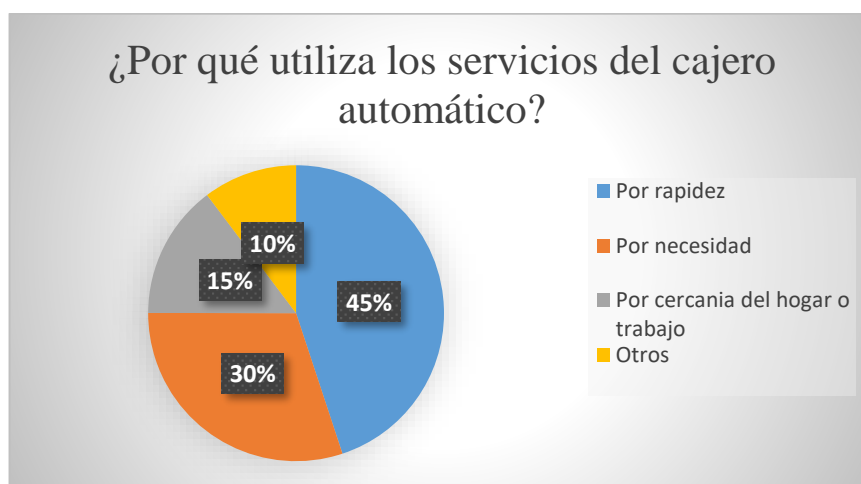
## 6. ¿Por qué utiliza los servicios del cajero automático?

**Tabla 7-3:** Encuestas :Beneficios Del Cajero automático

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Por rapidez	367	44,92 %
Por necesidad	246	30,11 %
Por cercanía del hogar o trabajo	120	14,69 %
Otros	84	10,28 %
<b>TOTAL</b>	<b>817</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 6-3:** Encuestas: Beneficios Del Cajero automático

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

## Interpretación

Se evidencia las razones de la utilización de los cajeros automáticos con más relevancia, por lo cual tenemos los siguientes datos 367 ciudadanos afirmaron que realizan sus transacciones en los cajeros automáticos por su rapidez con un porcentaje de 44,92%; por necesidad 246 ciudadanos con un porcentaje del 30,11%; por cercanía al hogar o trabajo 120 ciudadanos con un porcentaje del 14,69% y otros 84 ciudadanos con un porcentaje 10,28%. (tabla 7)

## Análisis

La mayor parte de la población encuestada indica que utiliza los cajeros automáticos por cercanía al hogar o lugar de trabajo evidenciándose la necesidad de los ciudadanos de que este servicio sea cercano a los mismos.

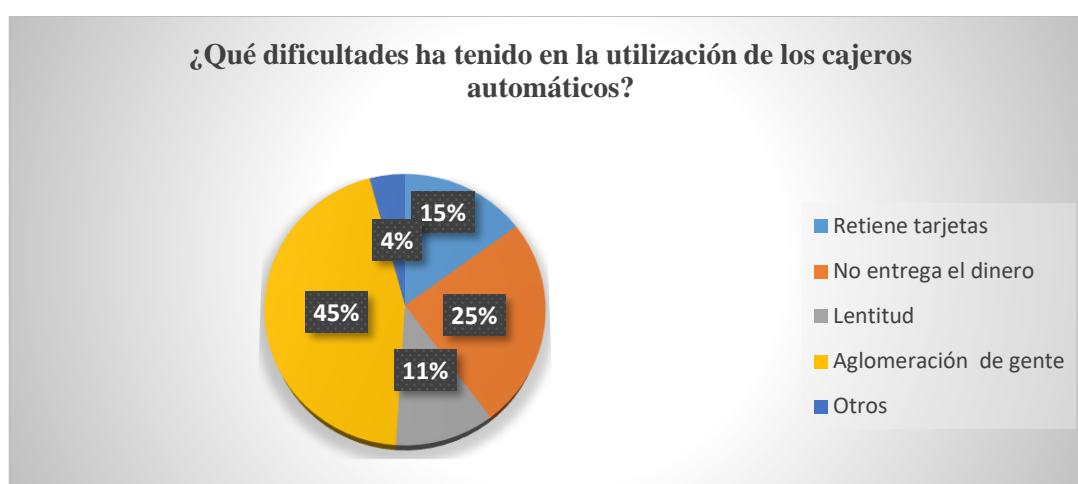
## 7. ¿Qué dificultades ha tenido en la utilización de los cajeros automáticos?

**Tabla 8-3:** Encuestas: Dificultades del cajero automático

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Retiene tarjetas	121	14,76%
No entrega el dinero	203	24,76%
Lentitud	90	10,98%
Aglomeración de gente	372	45,37%
Otros	34	4,15%
<b>TOTAL</b>	<b>820</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 7-3:** Dificultades del cajero automático

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### Interpretación

Se evidenciaron, cuáles han sido las dificultades que han tenido los socios y la ciudadanía mediante la utilización de los cajeros automáticos, por lo cual tenemos los siguientes datos 121 ciudadanos afirmaron que existe problemas con la retención de sus tarjetas con un porcentaje de 14,76%; no entrega dinero 203 ciudadanos con un porcentaje del 24,76%; lentitud 90 ciudadanos con un porcentaje del 10,98%; aglomeración de gente 372 ciudadanos con un porcentaje 45,37% y otros 34 ciudadanos con un porcentaje 4,15% (tabla 8).

### Análisis

Existen problemas muy comunes con relación a la utilización de los cajeros automáticos, los cuales se tomarán en cuenta para la innovación y mejora de los mismos.

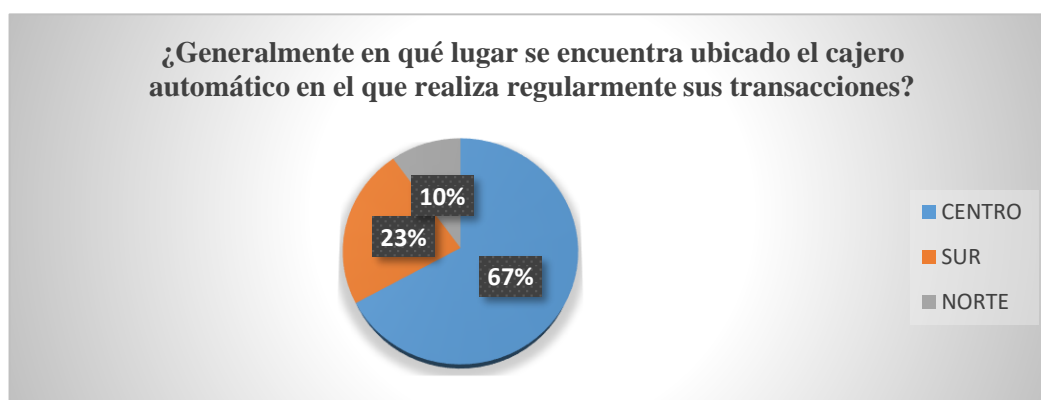
**8. ¿Generalmente en qué lugar se encuentra ubicado el cajero automático en el que realiza regularmente sus transacciones?**

**Tabla 9-3:** Encuestas : Ubicación de cajeros automáticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
CENTRO	256	67%
SUR	89	23%
NORTE	39	10%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 8-3:** Ubicación de cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### Interpretación

Se evidenció que 256 ciudadanos que representan el 67% de los socios realizan sus transacciones en el centro de la ciudad de Riobamba y el 23% en el sur de la ciudad, y un porcentaje menos significativo del 10% realizan sus transacciones en el norte de la ciudad de Riobamba.

### Análisis

En el centro de la ciudad de Riobamba existe gran variedad de cajeros automáticos, algunos están ubicados de manera estratégica los cuales, dan buen funcionamiento. Lo que se va a realizar mediante este proyecto es proponer la expansión del mercado a varios sitios de la ciudad, con el fin de implementar cajeros automáticos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, el cual se desea brindar mejor servicio a los socios y futuros socios. Con ello ubicaríamos los cajeros automáticos en lugares estratégicos de la ciudad abarcando el sur y norte.

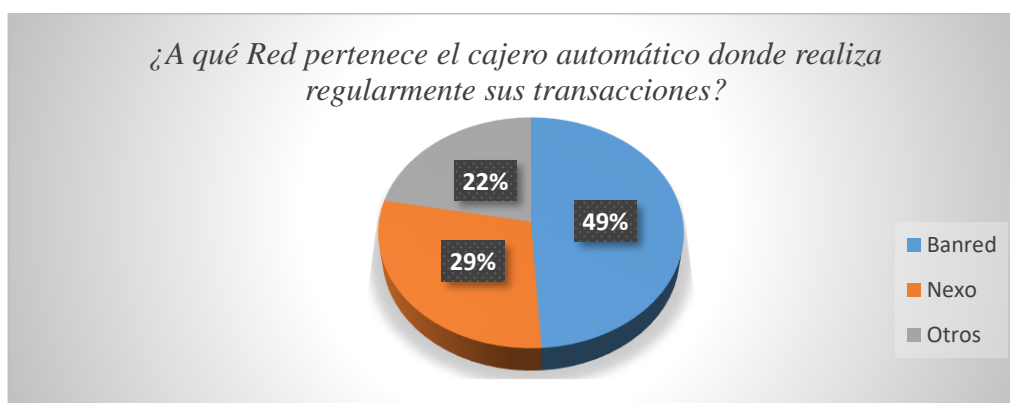
**9. ¿A qué Red pertenece el cajero automático donde realiza regularmente sus transacciones?**

**Tabla 10-3:** Encuestas: Red de cajeros automáticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Banred	<b>187</b>	49%
Nexo	<b>113</b>	29%
Otros	<b>84</b>	22%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 9-3:** Red de cajeros automáticos

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

## Interpretación

En el presente gráfico se evidenció que 187 ciudadanos pertenecen a la red de Banred reflejando un porcentaje de 49% y se identificó que existe un total de 113 ciudadanos pertenecen a Nexo con un porcentaje de 29% y otros 84 ciudadanos con un porcentaje 22%; (tabla 10).

## Análisis

Se evidenció que el cajero automático de la cooperativa de ahorro y crédito “El Sagrario” pertenece a la red de Banred, es la Red Interbancaria de Cajeros Automáticos integra más de 5.800 cajeros a nivel nacional, resultado de años de experiencia en el desarrollo de soluciones de transferencia electrónica de fondos.



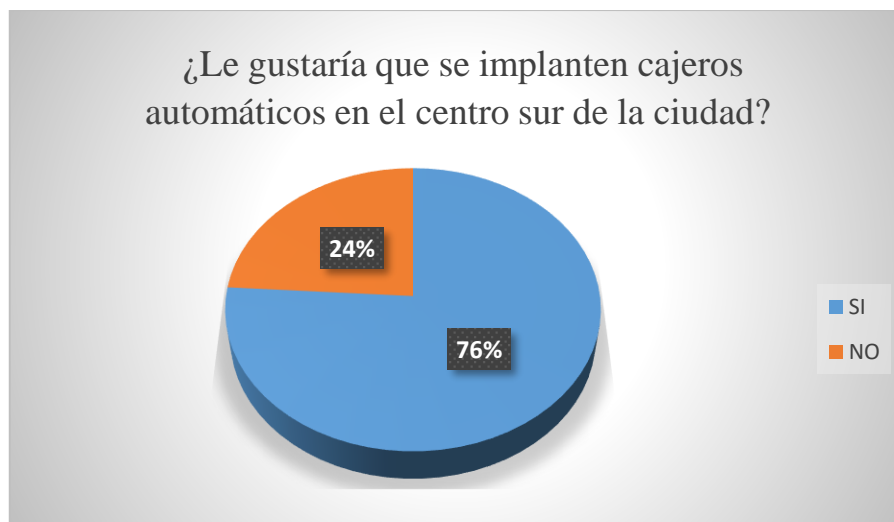
#### 10. ¿Le gustaría que se implanten cajeros automáticos en el centro sur de la ciudad?

**Tabla 11-3:** Encuestas: Cajeros automáticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	293	76%
NO	91	24%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020



**Gráfico 10-3:** Propuesta de la ubicación de nuevos Cajeros automáticos

**Fuente:** Encuesta a ciudadanos de la ciudad de Riobamba y socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### Interpretación

Se logró recabar la información necesaria sobre la implantación de nuevos cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba y se identificó que existe un total de 293 ciudadanos que desean que se implanten los cajeros automáticos en lugares específicos con un porcentaje significativo de 76% y 91 ciudadanos con un porcentaje del 24% piensa que no es necesario la implementación de cajeros automáticos. (tabla 11)

#### Análisis

Se evidencia que los ciudadanos que hacen uso de cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba, requieren que en el sector centro sur se implemente este servicio.

### *3.1.1.2 Entrevista a la gerente de la Sucursal Riobamba de la COAC “El Sagrario”*

Esta entrevista se realizó con la finalidad de determinar una demanda insatisfecha de la población de la ciudad de Riobamba en cuanto a la necesidad de contar con un cajero automático en el centro sur de la ciudad.

#### **Guía de Entrevista a la gerente de la Sucursal Riobamba de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”**

**Nombre de la gerente:** Silvia Barsallo A.

**Cargo:** Gerente General Sucursal Riobamba.

**Fecha:** 13 de noviembre del 2019.

#### **1. ¿Cuándo se implementó el servicio de cajeros automáticos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”?**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” implemento el servicio de cajeros automáticos en la ciudad de Riobamba en el año 2001 de los cuales cuentan con 10 cajeros automáticos a nivel nacional.

#### **2. ¿Qué servicios ofrecen los cajeros automáticos (ATM)?**

Los servicios que ofrecen los cajeros automáticos de la cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” son retiros y consultas de saldos.

#### **3. ¿Cuántas transacciones mensuales se realizan mediante el cajero automático?**

La cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” realiza transacciones mensuales de 10128 de las cuales cabe recalcar que va variando según el mes, ya que existen meses en los que existe menor y mayor número de transacciones.

#### **4. ¿Para la ubicación de los cajeros automáticos la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” aplica algún tipo de estrategia?**

La estrategia que la cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” aplicó fue el estudio de mercado.

**5. ¿Considera usted que el servicio de cajeros automáticos implementados en la ciudad son los suficientes?**

No, actualmente solo tenemos dos puntos de atención en las mismas oficinas que solo cubren el sector norte y centro. Por lo que se necesita cubrir el sector sur de la ciudad.

**6. ¿Piensa que mediante los cajeros automáticos en lugares específicos se podría abarcar más socios?**

Sí, es importante ya que al tener más cobertura nos facilitará la atención a nuestros socios e incrementaría el número de asociados por cobertura y servicio.

**7. La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” ha tenido peticiones de apertura de cajeros. ¿Por qué? ¿Dónde?**

Si, las peticiones que han solicitado los socios han sido en el sector sur de la ciudad de Riobamba en la cual nosotros abarcaremos mayor cobertura de servicio.

**8. ¿Actualmente se maneja estrategias de marketing?**

Si, existen varios canales utilizados como los digitales, medios radiales y escritos. Para promocionar los servicios y beneficios que la institución ofrece.

**9. ¿Cómo la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” alcanza la fidelización de sus clientes?**

La fidelización se alcanza otorgando variedad en los productos y servicios que ofrece de los cuales son:

**Tabla 12-3:** Fidelización de Clientes

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Varias líneas de crédito: microcrédito, crédito de consumo y crédito Pyme.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pago de servicios básicos: agua, luz y teléfono.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cobro de impuestos municipales, matriculación vehicular e impuesto al SRI.</b></li></ul>

**Fuente:** Entrevista: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### **3.1.2    *Discusión de los resultados***

Los resultados de la presente investigación están relacionados a la factibilidad del proyecto para colocación de los cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba.

Del análisis de la encuesta se determina que la población utiliza estos cajeros con una frecuencia diaria del 40,81% , para realizar diferentes transacciones bancarias, con la finalidad de evitar la aglomeración de gente que existe en las entidades bancarias, para de esta manera conseguir optimizar el tiempo , se evidencia que el 63,80% de la población de la ciudad de Riobamba prefiere realizar sus transacciones mediante el cajero automático de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” , por ello se ha tomado en cuenta la ubicación estratégica de los mismos , ya que actualmente la cooperativa consta de dos puntos de atención en las mismas oficinas que solo cubren con el sector norte y centro ,por lo que es necesario cubrir con el sector sur de la ciudad en el cual se determinó que un porcentaje del 76% de la población desea la implementación de cajeros ya que las peticiones que han solicitado los socios han sido en el sector sur de la ciudad de Riobamba en la cual nosotros abarcaremos mayor cobertura de servicio , por ello el nivel de satisfacción que brinda el servicio que ofrece los cajeros automáticos es poco satisfactorio ya que tiene un valor significativo de 40,63% y satisfactorio 22,66% que nos da un porcentaje de 63,29 % que hace referencia al nivel satisfacción. Existe una demanda insatisfecha en la zona centro sur de la ciudad de Riobamba, puesto que al no contar con cajeros automáticos en este sector donde se encuentran mercados, hospitales, y otros lugares donde convergen muchos ciudadanos, se constituirían en un mercado estratégico para la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” , la misma que pertenece a la red de cajeros Banred que además es la más utilizada por la ciudadanía Riobambeña, lo cual genera un negocio importante para dicha cooperativa.

### **3.2        *Propuesta***

**Título:** Proyecto de Factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019.

### 3.2.1 Estudio de mercado

#### 3.2.1.1 Introducción

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” , desde sus inicios, se ha adaptado a la línea de conducta crediticia tradicional cooperativa: captar ahorros y conceder préstamos, complementando estas operaciones con servicios directos al socio de atención médico-dental, mortuoria y seguro sobre préstamos, posteriormente y hasta la actualidad, la Cooperativa se ha mantenido a la vanguardia de los avances cooperativos y tecnológicos, renovando y ampliando el portafolio de productos financieros y no financieros que se ofrecen a socios y clientes (COAC “El Sagrario”, 2019).

Referentes importantes de la expansión geográfica y del crecimiento sostenido de la Cooperativa son su Matriz y Agencia Sur en Ambato, las Sucursales de Riobamba y Latacunga, y las Agencias Quito, El Salto, Guaranda, Babahoyo, Terminal Terrestre y Milagro que por su protagonismo responsable tienen reservado desde ya un lugar en la historia de la institución, pues constituyen el punto de partida de nuevas expectativas cooperativas en otros sectores del país (COAC “El Sagrario”, 2019).

Así es como fue forjada la Cooperativa, su destino con una nueva y moderna misión y visión en la diversificación de servicios y productos financieros, con una filosofía propia que produce y expresa valores y virtudes institucionales, con una imagen corporativa que da confianza, seguridad y credibilidad y que ha facilitado el acercamiento a la comunidad, con una convicción de gobernabilidad que significa progreso y desarrollo sostenido de la institución, y, con una calificación de riesgo global privilegiada que es la carta de presentación en los mercados financieros y es garantía para mantener el apoyo de socios y clientes (COAC “El Sagrario”, 2019).



**Figura 2-3:** Política de calidad y Política de SSO

**Realizado por:** Valencia, L.2020

El estudio de mercado permitió determinar la oferta y demanda de la colocación del cajero automático en el centro sur de la ciudad de Riobamba, de esta manera se puede brindar mayor comodidad a nuestros clientes que se encuentre en el sur y abarcar más mercado. Este estudio se encuentra enfocado en todas las acciones y servicios que realiza la cooperativa con relación a la red de línea de cajeros automáticos.

El estudio de mercado en este proyecto de factibilidad sirve de referencia para realizar el estudio técnico, económico y financiero realizado, lo cual nos ayudó a determinar si el proyecto es viable y factible o no para implantarlo.



**Figura 3-3:** Misión y Visión Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”,

**Realizado por:** Valencia, L. 2020

#### 3.2.1.2 *Objetivos del estudio - estudio de mercado*

##### **Objetivo general**

Realizar el estudio de mercado orientado a la factibilidad del proyecto para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019.

##### **Objetivo específico**

- ✓ Diagnóstico del comportamiento del mercado para determinar la demanda insatisfecha.
- ✓ Aplicación y desarrollo de los indicadores (estudio de mercado, técnico, legal y financiero), para determinar la factibilidad del proyecto.

- ✓ Presentar la propuesta del proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019.

### 3.2.1.3 Segmentación de mercado

**Tabla 13-3:** Segmentación de Mercado

CRITERIOS DE SEGMENTO	SEGMENTO DE MERCADO
<b>Geográficas</b>	
<b>Región</b>	Sierra
<b>Provincia</b>	Chimborazo
<b>Cantón</b>	Riobamba
<b>Demográficas</b>	
<b>Sexo</b>	Hombres - Mujeres
<b>Edad</b>	Mayores de 18 años
<b>Conductuales</b>	
<b>Producto o Servicio</b>	Cajeros automáticos

Fuente: Ecured

Realizado por: Valencia, L.2020

### 3.2.1.4 Identificación del producto

#### **Cajeros automáticos**

Los Cajeros Automáticos son máquinas dispensadoras de dinero activadas mediante una tarjeta y una clave secreta personal, que identifica a un usuario. Cuentan con mecanismos de seguridad, para permitir que sólo quien disponga de dicha tarjeta pueda realizar operaciones (CMF, 2015).

#### **Identificación del producto**

La idea de cajero automático, de este modo, refiere a una máquina capaz de desarrollar ciertas funciones propias de un trabajador bancario a cargo de una caja. Para usar estos dispositivos, suele ser necesario introducir una tarjeta magnética junto a una clave que garantiza la seguridad del cliente, aunque algunas de las operaciones no requieren el uso de la tarjeta. Entre las ventajas que ofrecen los cajeros automáticos se encuentran la posibilidad de realizar operaciones más allá del horario bancario (e incluso durante los fines de semana) y el ahorro que supone para los bancos no tener que contratar personal para brindar estos servicios. Una de sus desventajas, por otro lado, es el grado de seguridad: mientras que dentro de las instalaciones de un banco los clientes cuentan con personal entrenado para defenderlos de potenciales ataques, los cajeros automáticos suelen

encontrarse en la vía pública, por lo cual no ofrecen ningún tipo de protección (Julián Pérez Porto, 2017).

Los cajeros automáticos son un elemento necesario en la vida cotidiana, aunque cada vez menos en las ciudades más avanzadas. Si bien nos ofrecen la posibilidad de contar con dinero en efectivo a cualquier hora, en muchos puntos geográficos diferentes, lo cierto es que la marcada tendencia al uso de transacciones digitales y el volumen de adopción que las tarjetas de crédito y débito han tenido en los últimos años hacen que ya no queden muchas tiendas en las cuales debamos pagar en efectivo (Julián Pérez Porto, 2017).

### **3.2.2 Estudio técnico**

Se refiere a la adecuada ubicación de los cajeros automáticos que estratégicamente estarán ubicados en el Mercado Mayorista, Avenida Leopoldo Freire y Avenida Circunvalación junto al camal municipal, Riobamba.

#### **3.2.2.1 Localización**

El estudio y análisis de la localización de este proyecto es muy útil para determinar si estratégicamente es factible, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos y sociales.

Por lo tanto, el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles. Por eso se tomó en cuenta como estrategia la ubicación del cajero automático de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, colocarlo en el Mercado Mayorista, Avenida Leopoldo Freire, Riobamba.

### **MACRO LOCALIZACIÓN**

La macro-localización se refiere a la ubicación de la macro-zona dentro de la cual se establecerá este proyecto.

#### **Factores de Macro localización:**

- ✓ Espacio



- ✓ Clientes
- ✓ Servicios básicos
- ✓ Telecomunicaciones

## CRITERIOS MACRO

**Tabla 14-3:** Criterios macro localización

CRITERIO		PORCENTAJE
A1	Existencia de otros Cajeros	20%
B1	Cercanía a la actividad comercial	34%
C1	Proximidad al mercado objetivo	15%
D1	Disponibilidad de espacio	10%
D2	Disponibilidad de servicios básicos	8%
D3	Aglomeración de gente	13%
		100%

**Fuente:** Municipio de Riobamba

**Realizado por:** Valencia, L.2020

**Tabla 15-3:** Macro localización

	CRITERIO	A1	B1	C2	D1	D2	D3	
Mercados de la ciudad de Riobamba	PORCENTAJ E	20 %	34 %	15 %	10 %	8 %	13 %	PUNTAJ E
Mayorista	1	7	10	6	8	7	10	8,36
Condamine	2	7	8	5	6	7	8	7,07
Plaza de las Gallinas	3	4	8	5	6	7	9	6,00
Plaza Roja	2	3	5	4	5	8	7	4,95
Mercado San Alfonso	4	4	8	6	6	7	8	6,62
Mercado Santa Rosa	2	3	7	4	7	8	7	5,83
Mercado la Esperanza	2	3	7	4	7	8	7	5,83

**Fuente:** Municipio de Riobamba

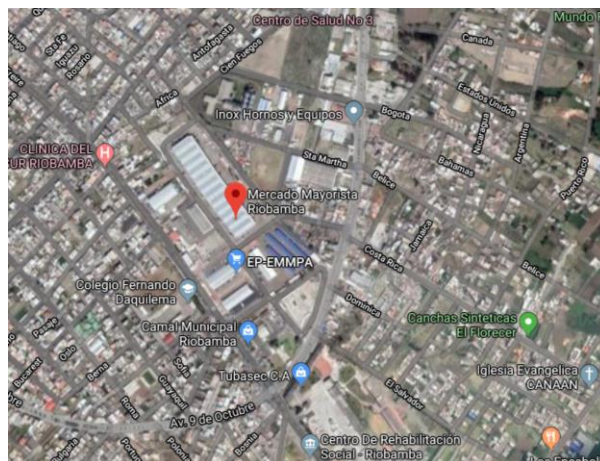
**Realizado por:** Valencia, L.2020

## MACRO LOCALIZACIÓN - Ubicación



**Figura 4-3:** Macro localización : Mercado Mayorista

Realizado por: Valencia, L.2020



**Figura 5-3:** Macro localización : Mercado Mayorista

Realizado por: Valencia, L.2020

## Aspectos Socio económicos

La ciudad de Riobamba se localiza al centro de la región Interandina del Ecuador, cerca del centro geográfico del país, rodeada de varios volcanes como el Chimborazo, el Tungurahua, el Altar y el Carihuairazo, tiene una altitud de 2750 msnm y con un clima frío andino de 12°C en promedio. La ciudad es el núcleo del área metropolitana de Riobamba, la cual está constituida además por ciudades y parroquias rurales cercanas.

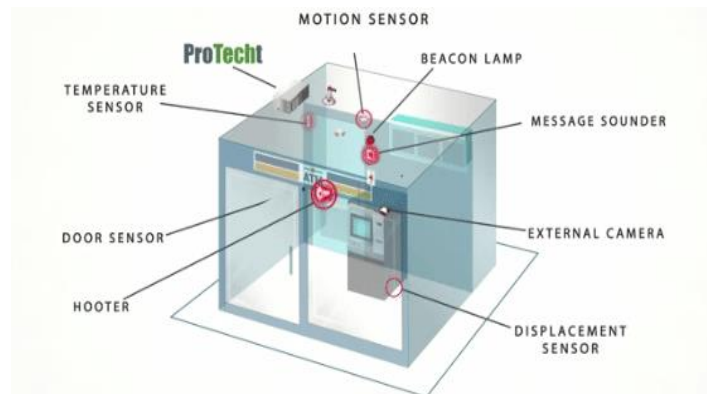
El conglomerado alberga a más de 350.000 habitantes, la economía de Riobamba se basa en parte de la producción agrícola y de ella se realizan grandes ferias de productos varios días a la semana, pero principalmente los días sábados en los mercados: La Merced, La Condamine, San Alfonso,

Mayorista, Oriental, Santa Rosa, San Francisco y La Esperanza. El cual se ha planteado la ubicación estratégica de los cajeros automáticos ya que existe mayor flujo de gente en el área de los mercados donde el intercambio de dinero por productos es mayor.

### Aspectos de Infraestructura

En el mercado mayorista donde se van adecuar el cajero automático de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, casi en la totalidad cuenta con los servicios de agua, luz eléctrica, pavimentación, drenaje, teléfono, transporte terrestre, bancos, centros comerciales, centros de salud, escuelas, comerciante, clientes y áreas verdes.

#### 3.2.2.2 Partes del cajero automático



**Figura 6-3:** Partes de un Cajero Automático

Fuente: 247 TECNO

Realizado por: Valencia, L.2020



**Figura 7-3:** Cajero automático - Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

Realizado por: Valencia, L.2020



**Figura 8-3:** Partes de un cajero automático  
Realizado por: Valencia, L.2020

**Tabla 16-3:** Partes ATM

<p>✚ <b>Pantalla:</b> La pantalla consta de 4 botones a los lados.</p>	<p>✚ <b>Teclado:</b> Cumple la función de ingresar la clave o los montos a extraer.</p>
<p>✚ <b>Lector de tarjetas:</b> Donde se coloca la tarjeta de débito.</p>	<p>✚ <b>Dispensador de dinero:</b> Desde donde se retira la cantidad de dinero requerida.</p>
<p>✚ <b>Dispensador de recibos:</b> Al finalizar una operación se puede emitir el recibo de la misma.</p>	<p>✚ <b>Dispositivo de seguridad de protector del teclado:</b> Evita que otras personas o cámaras vean lo que escribimos.</p>
<p>✚ <b>Cámaras:</b> Cumplen la función de vigilar que las transacciones se realicen con seguridad.</p>	

Fuente: 247 TECNO

Realizado por: Valencia, L.2020

### 3.2.2.3 Aspectos Institucionales

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, sigue Referentes importantes de la expansión geográfica y del crecimiento sostenido de la Cooperativa son su Matriz y Agencia Sur en Ambato, las Sucursales de Riobamba y Latacunga, y las Agencias Quito, El Salto, Guaranda, Babahoyo, Terminal Terrestre y Milagro que por su protagonismo responsable tienen reservado desde ya un lugar en la historia de la institución, pues constituyen el punto de partida de nuevas expectativas cooperativas en otros sectores del país, que se ha dado en los últimos años, surgiendo de este modo nuevas necesidades que cubrir (COAC “El Sagrario”, 2019).



**Figura 9-3:** Tarjeta de Débito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

Realizado por: Valencia, L.2020

## MICROLOCALIZACIÓN

La micro-localización de un proyecto es la ubicación específica, dentro de una zona macro de mayor alcance, en donde se asentará definitivamente el proyecto. Los factores de micro-localización, consisten en las principales ventajas que son buscadas por las empresas para elegir su ubicación (Cuadrado, 2013).

## CRITERIOS MICROLOCALIZACIÓN

**Tabla 17-3:** Criterios de micro localización

CRITERIO		PORCENTAJE
A1	Disponibilidad de área	25%
A2	Disponibilidad de servicios	32%
A3	Accesibilidad de lugar	28%
A4	Disponibilidad de transporte público	15%
		100%

**Fuente:** Municipio de Riobamba

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### Factores de Micro localización:

- ✓ Edificios
- ✓ Fuentes de energía
- ✓ Cercanía a mercados
- ✓ Medios de transporte y comunicación

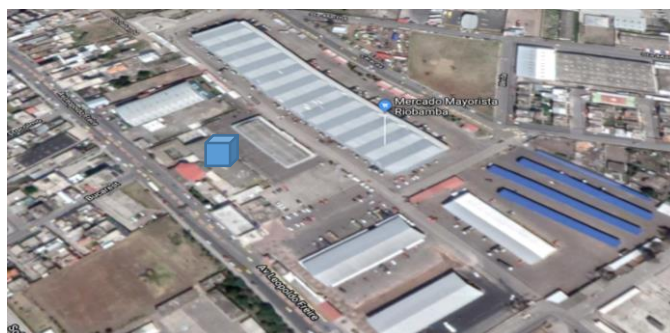
**Tabla 18-3:** Sectores micro localización

CRITERIO	A1	A2	A3	A4	PUNTAJE
Peso	25%	32%	28%	15%	
Sector Centro	5	6	8	7	6,46
Sector Sur	7	8	9	7	7,88
Sector Norte	5	7	8	7	6,78

Fuente: Municipio de Riobamba

Realizado por: Valencia, L.2020

## MICROLOCALIZACIÓN - UBICACIÓN

**Figura 10-3:** Micro localización - Mercado Mayorista

Realizado por: Valencia, L.2020

### 3.2.3 Estudio organizacional

#### 3.2.3.1 Valores Institucionales

**Tabla 19-3:** Valores Institucionales: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario

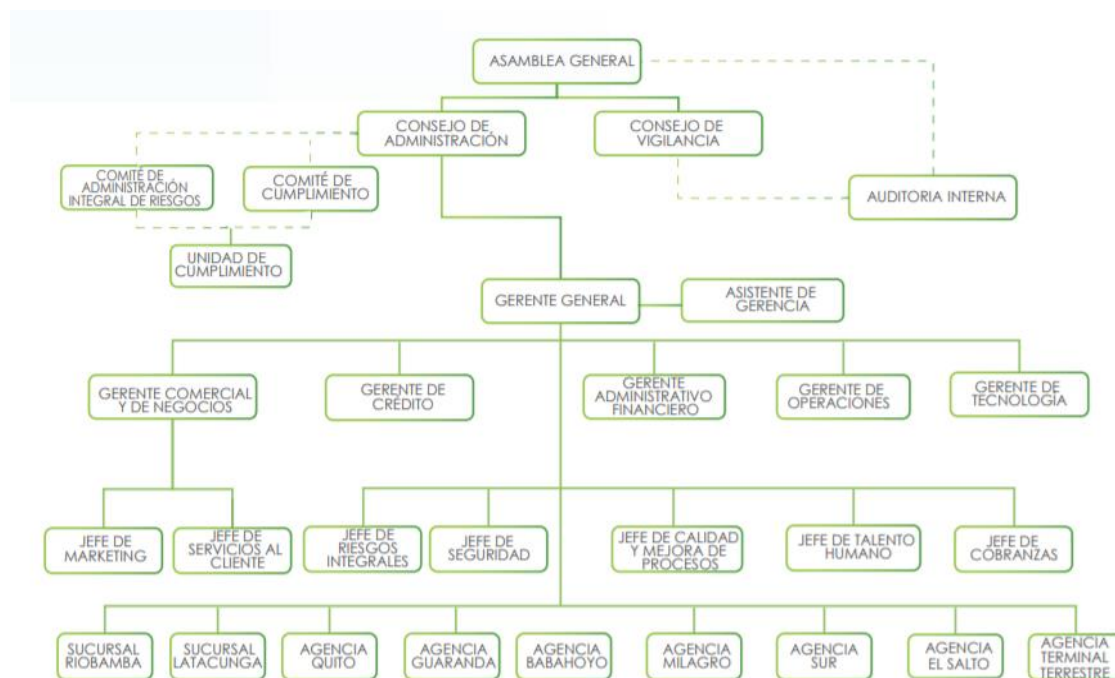
<b>GESTIÓN ÉTICA</b>	Se muestra en una conducta basada en principios y valores profesionales para preservar la integridad institucional, de socios y clientes
<b>COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN</b>	Responde a la fidelidad, lealtad y sentido de pertenencia de los colaboradores con la Cooperativa y orientación de servicio a sus socios y clientes.
<b>RENDICIÓN DE CUENTAS Y TRANSPARENCIA</b>	Se refleja en la obligación de comunicar acciones, omisiones u otros hechos que sean de interés o puedan afectar a la gestión institucional. Incluye la presentación de la información relativa a los resultados de la gestión de la Cooperativa.
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	Trabajo coordinado entre áreas y/o persona para cumplir con los objetivos institucionales
<b>RECONOCIMIENTO</b>	Constituyen acciones que permiten distinguir las contribuciones de excelencia por parte de los colaboradores.
<b>MEJORAMIENTO CONTINUO</b>	Contribución al incremento y mejora en la productividad de los procesos de la Institución
<b>CREACIÓN DE VALOR</b>	Se entiende como la contribución de las actividades diarias para contribuir en la generación de ingresos u optimización de uso de recursos.

Fuente: Entrevista: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

Realizado por: Valencia, L.2020



### 3.2.3.2 Estructura Organizacional

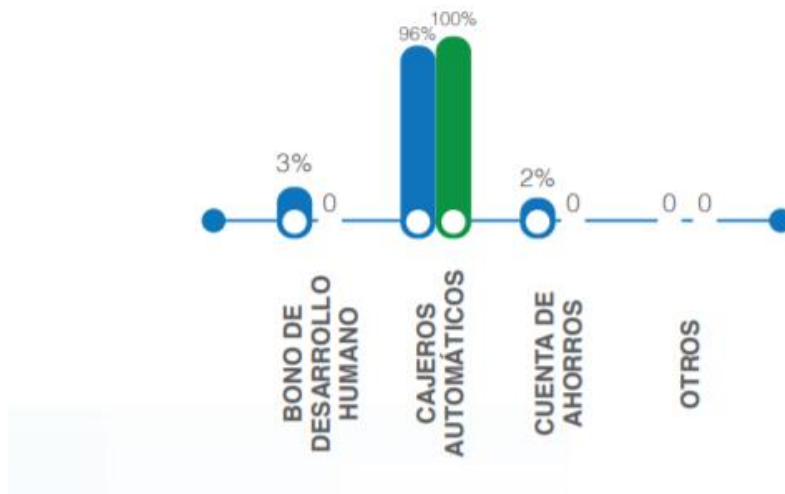


**Gráfico 11-3:** Estructura Organizacional: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.3.3 Productos y servicios

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, presenta un amplio portafolio de productos y servicios financieros para el uso de los socios y clientes de la Institución, quienes demandan variedad de necesidades. Entre nuestros principales productos y servicios se encuentran: depósitos a la vista, depósitos a plazo fijo, créditos precalificados, créditos institucionales, microcréditos, consumo, inmobiliarios entre los principales, red de cajeros automáticos, programas de ahorro, cuentas chiquiahorro, pagos de servicios básicos, impuestos municipales, pensiones educativas, matriculación vehicular, recargas electrónicas, recaudaciones para el IESS, pago de impuestos al SRI y transferencias interbancarias; entre otras transacciones que se pueden realizar a través de ventanillas, página web, cajeros automáticos y la APP móvil de la Cooperativa (COAC “El Sagrario”, 2019).



**Figura 11-3:** Productos y Servicios: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

Realizado por: Valencia, L.2020

#### 3.2.3.4 Estudio legal

##### **Política de Calidad**

Brindamos productos y servicios financieros de calidad, cumpliendo requisitos para satisfacer las necesidades de socios y clientes, en el marco del mejoramiento continuo, con personal competente, adecuada estructura financiera y tecnología confiable (COAC “El Sagrario”, 2019).

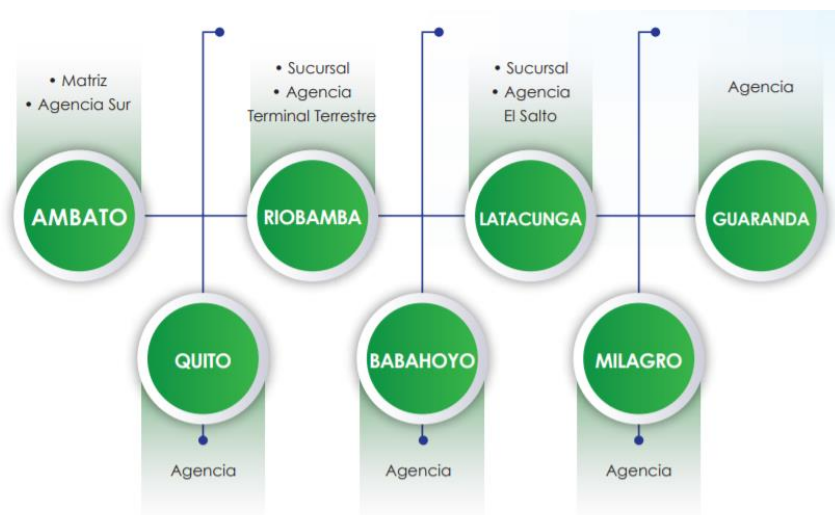
##### **Política de seguridad**

Operar como una empresa ética y responsable, cumpliendo y haciendo cumplir la normativa legal vigente nacional e internacional y aplicable en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Responsabilidad Social (COAC “El Sagrario”, 2019).

##### **Base Legal**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario Ltda. es una organización formada por personas naturales y jurídicas, la misma que, en cumplimiento del artículo 445 del Código Orgánico Monetario y Financiero, tiene el objetivo de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios, con sujeción a las regulaciones que emite la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (COAC “El Sagrario”, 2019).





**Figura 12-3:** Matriz, Agencia y Sucursales: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

**Realizado por:** Valencia, L.2020

En la COAC El Sagrario Ltda. se han observado los principios y normas que garantizan las funciones y atribuciones y el mutuo respeto de cada uno de los integrantes, como son: socios, representantes, directivos, gerencia, empleados, clientes, proveedores y comunidad en general; además de proporcionar una sólida estructura a través de la cual se han determinado la metodología para lograr los objetivos sociales y efectuar el monitoreo del desempeño de todos y cada uno de ellos, mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones legales contenidas en el Código Orgánico Monetario y Financiero, en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y su Reglamento, en las disposiciones de la Junta de Regulación, del Estatuto Social adecuado a la LOEPS, Reglamento Interno y más instrumentos normativos contenidos en políticas, reglamentos, manuales e instructivos internos que rigen la vida institucional. La Cooperativa está sujeta a una serie de acontecimientos internos y externos, correlacionados e interconectados en forma dinámica, que evolucionan en el tiempo y que influyen en el funcionamiento de la organización, por lo que se ha hecho necesario identificar los factores que inciden en la situación económica del país, en el Sistema Financiero Nacional, en el sector de la Economía Popular y Solidaria, en nuestra Cooperativa y su entorno; para planificar, emprender acciones y hacer ajustes, a fin de adaptarnos a los cambios y las nuevas regulaciones, siempre en búsqueda del mejoramiento institucional (COAC “El Sagrario”, 2019).

### 3.2.4 *Estudio financiero*

Se realiza con el objetivo de determinar los ingresos y egresos proyectados en la investigación propuesta para proceder a realizar los diferentes estados financieros los cuales van a permitir la

ejecución y aplicación de los indicadores financieros que ayudarán a determinar la factibilidad del proyecto.

#### 3.2.4.1 *Análisis de la Demanda*

##### **Demanda Real**

Para obtener la demanda, se recolectó la información necesaria de las transacciones que realizan los cajeros automáticos con el fin de analizar el consumo diario y anual de este servicio. El cual lo hemos dividido en dos secciones las cuales son cajeros propios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” y las transacciones que se realizan mediante la red de cajeros, en este caso Banred.

**Tabla 20-3:** Estudio Financiero - Demanda Real

Año	CAJEROS PROPIOS		CAJEROS DE LA RED		Total
	Consultas	Retiros	Consultas	Retiros	
2015	4840	56293	3058	28401	92592
2016	3452	56952	2037	29020	91461
2017	3021	59868	1503	33990	98382
2018	3053	60338	1404	37873	102668
2019	3096	59812	1537	40412	104857

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### 3.2.4.2 *Demanda Proyectada*

Para el cálculo de la demanda proyectada se utilizó la tasa referencial, los cuales fueron datos suministrados por el Gerente general de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, los mismo que mantienen un estadística donde el crecimiento poblacional de año a año representa el 6,78%.

##### **Formula:**

$$Qn = Qo(1 + i)^n$$

##### **Dónde:**

**Qn**= Consumo futuro.

**Qo**= Consumo inicial

**1**= Valor constante.

**i**= Tasa de crecimiento.

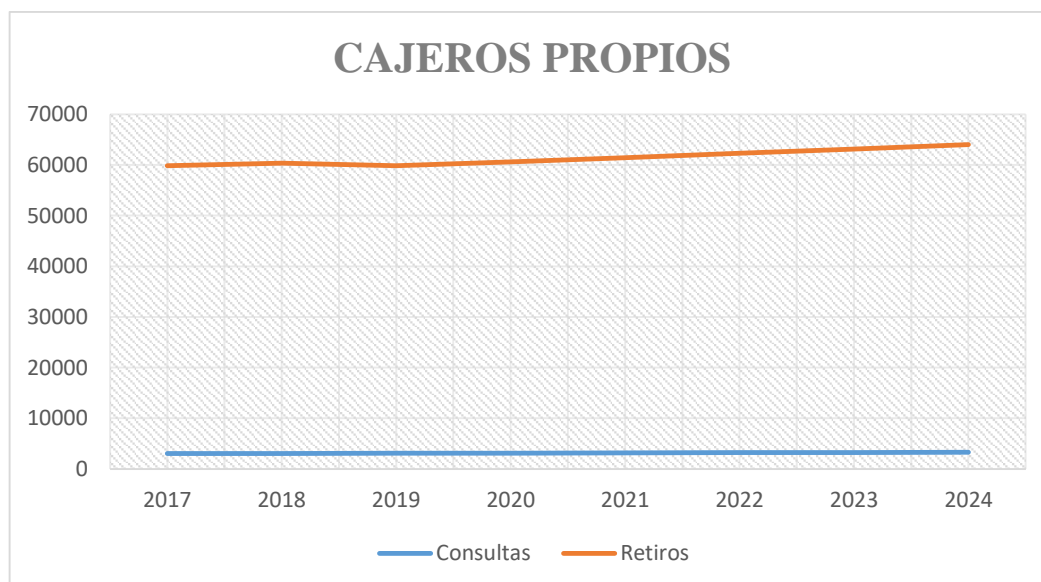
**n**= Tiempo.

**Tabla 21-3:** Estudio Financiero - Demanda Proyectada

CAJEROS PROPIOS								
Demanda Proyectada	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Consultas	3021	3053	3096	3138	3181	3224	3268	3312
Retiros	59868	60338	59812	60625	61450	62286	63133	63991
CAJEROS DE LA RED								
Consultas	1503	1404	1537	1558	1579	1601	1622	1644
Retiros	33990	37873	40412	40962	41519	42083	42656	43236
<b>Total</b>	<b>98382</b>	<b>102668</b>	<b>104857</b>	<b>106283</b>	<b>107729</b>	<b>109194</b>	<b>110679</b>	<b>112184</b>

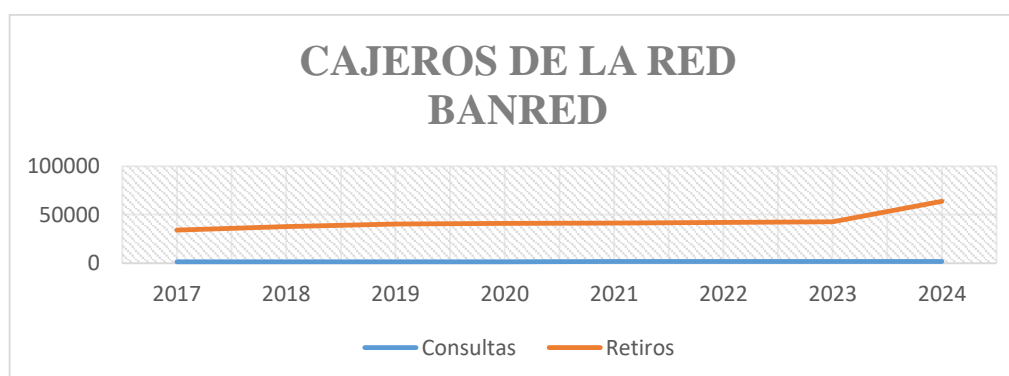
Fuente: Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "El Sagrario".

Realizado por: Valencia, L.2020



**Gráfico 12-3:** Cajeros Automáticos - Consultas y Retiros

Realizado por: Valencia, L.2020



**Gráfico 13-3:** Cajeros Automáticos - Consultas y Retiros

Realizado por: Valencia, L.2020

### 3.2.4.3 Proyección de gastos

**Tabla 22-3:** Proyección de gastos

PROYECCIÓN DE GASTOS				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
8829,09	9427,70	10066,90	10749,44	11478,25

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.4 Inversión Inicial

En la inversión inicial del proyecto de factibilidad propuesto se menciona el dinero que se va a utilizar para cubrir los costos iniciales, tales como la compra del edificio o espacio, compra de equipos (ATM) y a su vez el gasto en la instalación del ATM.

**Tabla 23-3:** Inversión Inicial

INVERSIÓN		
INSTALACIÓN	1.300	ANEXO C
ATM	15.000	ANEXO D
ESPACIO	30.000	ANEXO E,F,G,H
<b>Total</b>	<b>46.300</b>	

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.5 Estado de Situación inicial

#### Estado de Situación Inicial Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” AL 31 DE ENERO DE 2020

Activos fijos	Valores
Terrenos	\$ 0,00
Edificios	\$ 30.000,00
Diferidos	\$ 0,00
Equipo de computo	\$ 15.000,00
Muebles y Enseres	\$ 0,00
Maquinaria y equipo	\$ 0,00
<b>Total activos Fijos</b>	<b>\$ 45.000,00</b>
<b>Activos Diferidos</b>	
INSTALACIONES ELECTRICAS: transformador, para rayos, postes de concreto, cables de alta tensión, derechos de instalación, mano de obra, y demás accesorios.	\$ 1.300,00
AGUA: tanques de almacenamiento, tuberías, bombas, mano de obra, derechos de instalación y demás accesorios.	\$ 0,00
INSTALACION TELEFONICAS: Línea	\$ 0,00
PUESTA EN MARCHA Y ORGANIZACIÓN:	\$ 0,00
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 0,00
<b>Total activos diferidos</b>	<b>\$ 1.300,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 46.300,00</b>

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### 3.2.4.6 Financiamiento

Cabe mencionar que para la implementación del mismo no se requiere de préstamos, ya que la propia cooperativa mediante sus utilidades anuales realiza adecuaciones, las cuales se reinvierten para mejoras de la institución.

#### 3.2.4.7 Presupuesto de Egresos

El presupuesto está compuesto por gastos y costos que van a generar en este proyecto.

**Tabla 24-3:** Presupuesto de Egresos

<b>Gastos</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldo del personal	60,94	731,25
Seguro - Equipo de computo	62,5	750
Papel	18,48	221,76
Energía eléctrica	78,84	946,08
Internet	45	540
Rastreo y seguridad privada	350	4200
Mantenimiento	120	1440
<b>Total</b>	<b>735,76</b>	<b>8829,09</b>

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### 3.2.4.8 Depreciación

La depreciación es la pérdida de valor que sufre un determinado activo como consecuencia del paso del tiempo o de un ajuste en la oferta y la demanda del mismo.

**Tabla 25-3:** Depreciación ATM

<b>Depreciación ATM</b>		
<b>1</b>	15000,00	15000,00
<b>2</b>	0,00	0,00
<b>3</b>	0,00	0,00
<b>4</b>	0,00	0,00
<b>5</b>	0,00	0,00

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

**Tabla 26-3:** Depreciación Espacio

Depreciación Espacio			
<b>1</b>	30000,00	1500,00	28500,00
<b>2</b>	28500,00	1500,00	27000,00
<b>3</b>	27000,00	1500,00	25500,00
<b>4</b>	25500,00	1500,00	24000,00
<b>5</b>	24000,00	1500,00	22500,00

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.9 Amortizaciones

**Tabla 27-3:** Amortización Instalación

Amortización Instalación			
<b>1</b>	1300,00	260,00	1040,00
<b>2</b>	1040,00	260,00	780,00
<b>3</b>	780,00	260,00	520,00
<b>4</b>	520,00	260,00	260,00
<b>5</b>	260,00	260,00	0,00

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.10 Ingresos

Los ingresos del presente proyecto han sido tomados en cuenta en las transacciones que se realizan anualmente en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”. Los cuales se dividen en retiros y consultas de los socios y de la línea de cajeros automáticos Banred. El valor de las consultas y los retiros para los socios no tiene ningún costo, en cambio para los que no son socios el costo por consulta es de 0,45 ctvs y retiros 0,50 ctvs por la utilización de los cajeros de la cooperativa.

**Tabla 28-3:** Ingresos: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

Años	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>CAJEROS PROPIOS</b>								
<b>Consultas</b>	1359,45	1373,85	1393,20	1412,15	1431,35	1450,82	1470,55	1490,55
<b>Retiros Socios</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Retiros no Socios</b>	12871,62	12972,67	12859,58	13034,47	13211,73	13391,41	13573,54	13758,14
<b>CAJEROS DE LA RED</b>								
<b>Consultas</b>	676,35	631,80	691,65	701,06	710,59	720,25	730,05	739,98
<b>Retiros</b>	16995,00	18936,50	20206,00	20480,80	20759,34	21041,67	21327,83	21617,89
<b>Total</b>	31902,42	33914,82	35150,43	35628,48	36113,02	36604,16	37101,98	37606,56

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.11 Balance de resultados

**Tabla 29-3:** Balance de Resultados

**Estado de Resultados**  
**Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”**  
**01 AL 31 DE ENERO DE 2020**

Ingresos	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas	35628,48	36113,02	36604,16	37101,98	37606,56
(-) Costos de ventas	8829,09	9427,70	10066,90	10749,44	11478,25
<b>(=) Utilidad bruta</b>	<b>26799,39</b>	<b>26685,32</b>	<b>26537,26</b>	<b>26352,54</b>	<b>26128,32</b>
(-) Depreciación ATM	15000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciación Edificio	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
(-) Amortización	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>(=) Utilidad operacional</b>	<b>10039,39</b>	<b>24925,32</b>	<b>24777,26</b>	<b>24592,54</b>	<b>24368,32</b>
(-) 15% participación trabajadores	1505,91	3738,80	3716,59	3688,88	3655,25
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	<b>8533,48</b>	<b>21186,52</b>	<b>21060,67</b>	<b>20903,66</b>	<b>20713,07</b>
(-) 22% impuesto a la renta	1877,37	4661,03	4633,35	4598,81	4556,88
<b>Utilidad Neta</b>	<b>6656,11</b>	<b>16525,49</b>	<b>16427,32</b>	<b>16304,85</b>	<b>16156,19</b>

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.12 Flujo de Caja

En este flujo de caja refleja los ingresos y egresos en efectivo que adquirirá la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” para cubrir sus obligaciones.

**Tabla 30-3:** Flujo de Caja: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

**Flujo de Caja**  
**Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”**  
**01 AL 31 DE ENERO DE 2020**

		2020	2021	2022	2023	2024
Inversión	\$ -46.300,00					
Utilidades		6656,11	16525,49	16427,32	16304,85	16156,19
(+) Depreciación ATM		15000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+) Depreciación Edificio		1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
(+) Amortización		260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>Total Flujo de Caja</b>		<b>23416,11</b>	<b>18285,49</b>	<b>18187,32</b>	<b>18064,85</b>	<b>17916,19</b>

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.13 Valor actual neto.

El valor actual neto es el resultado de la sumatoria de los flujos netos , el cual deber ser mayor que cero para que el proyecto sea considerado favorable.

**Fórmula:**

$$VAN = -Inversión + \frac{Fn1}{(1+i)} + \frac{Fn2}{(1+i)^2} + \frac{Fn3}{(1+i)^3} + \frac{Fn4}{(1+i)^4} + \frac{Fn5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$46,300,00 + \frac{23416,11}{(1+0,0678)} + \frac{18285,49}{(1+0,0678)^2} + \frac{18187,32}{(1+0,0678)^3} + \frac{18064,85}{(1+0,0678)^4} + \frac{17916,19}{(1+0,0678)^5}$$

$$VAN = \$ 33406,32$$

Para este proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” tiene un valor actual neto de \$ 33406,32 el cual es positivo y mayor a cero lo cual representa rentabilidad.

**Tabla 31-3:** Valor actual Neto: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

(+) VAN
\$ 33406,32

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

**Tabla 32-3:** Flujos Netos: Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”

Años	Flujos Netos
	-\$46,300,00
2020	\$23416,11
2021	\$18285,49
2022	\$18187,32
2023	\$18064,85
2024	\$17916,19

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

### 3.2.4.14 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno refleja la rentabilidad que regresa de la inversión del proyecto, representa el porcentaje de ganancia o pérdida que tendrá la inversión. (ANEXO Z)



**Fórmula:**

$$TIR = 0 = -C + \frac{FNC_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{FNC_2}{(1 + TIR)^2} + \dots \frac{FNC_n}{(1 + TIR)^n}$$

$$TIR = 0 = -\$46,300,00 + \frac{23416,11}{(1 + TIR)} + \frac{18285,49}{(1 + TIR)^2} + \frac{18187,32}{(1 + TIR)^3} + \frac{18064,85}{(1 + TIR)^4} + \frac{17916,19}{(1 + TIR)^5}$$

$$TIR = 32,58\%$$

La tasa interna de retorno refleja un porcentaje 32,58% lo que demuestra que el proyecto es viable.

#### 3.2.4.15 Beneficio Costo

El beneficio costo refleja cuanto se recupera por cada dólar que se invierte.

**Fórmula:**

$$\text{beneficio costo} = \text{Flujos Netos Actualizado} / \text{Inversión}$$

$$\text{beneficio costo} = 79.706,32 / -46300$$

$$\text{beneficio costo} = \$ 1,72$$

Por cada dólar que se invierta se va a recuperar \$ 1,72 dólares.

### 3.2.4.16 Período real de Recuperación

**Tabla 33-3:** Período real de Recuperación

Año	flujos de efectivo	Flujos de efectivo acumulado	Ingresos actualizados
<b>0</b>		\$ 46.300,00	\$ 46.300,00
<b>1</b>	\$ 23.416,11	\$ 22.883,89	\$ 23.416,11
<b>2</b>	\$ 18.285,49	\$ 4.598,40	\$ 18.817,71
<b>3</b>	\$ 18.187,32	\$ 13.588,92	\$ 5.228,79
<b>4</b>	\$ 18.064,85	\$ 31.653,78	-\$ 26.424,99
<b>5</b>	\$ 17.916,19	\$ 49.569,97	-\$ 75.994,96

**Fuente:** Información: Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.

**Realizado por:** Valencia, L.2020

#### Fórmula:

$$\text{PRR} = \text{Año anterior a la recuperación} + \frac{\text{Costo no recuperado}}{\text{Recuperación total}}$$

$$\text{PRR} = 2 + \frac{\$ 18.817,71}{\$ 13.588,92}$$

PRR=	3,38 6,72 21,6	Años meses días
------	----------------------	-----------------------

**PRR=** 3 años, 6 meses y 21 días.

## CONCLUSIONES

Ya concluido todos los capítulos del presente trabajo de investigación, y de analizar los datos obtenidos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”; se concluye lo siguiente:

- ✚ Con el fin de sustentar un aporte técnico, legal y financiero, se procedió a identificar, recolectar y analizar toda la información y la teoría necesaria, misma que fue correctamente investigada citada y sustentada bajo normas APA, consecuentemente se logró plasmar, las teorías con más relevancia; Toda esta información permitió el desarrollo del proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”.
- ✚ La inversión que se necesita para poner en marcha el proyecto es de \$ 46,300 dólares, de los cuales se contará con un capital propio, cabe mencionar que para la implementación del mismo no se requiere de préstamos, ya que la propia cooperativa mediante sus utilidades anuales realiza adecuaciones, las cuales se reinvierten para mejoras de la institución.
- ✚ Una vez aplicados los instrumentos metodológicos de investigación necesarios, se logró identificar que la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”; determinó a través de la evaluación económica y financiera que el proyecto es factible, debido a que las proyecciones de los estados financieros dan como resultado un VAN positivo de \$ 33.406,32, TIR de 32,58%, beneficio costo de \$ 1,72 y un PRR de 3 años ,6 meses y 21 días. De esta manera se demuestra que el proyecto es viable para ponerlo en marcha.

## RECOMENDACIONES

Después de realizar las respectivas conclusiones se recomienda:

- ✚ Se recomienda a la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”, que se mejore el servicio de cajero automático, y a su vez se proporcione la información necesaria para que en un futuro se pueda realizar más investigaciones y dar solución a las falencias para el uso de los mismos ya que, conforme a lo establecido fue sustentado teóricamente, legal, financiero y técnico, mismo que contribuirá a la optimización de los recursos económicos y financieros de la cooperativa.
- ✚ Se recomienda a la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” por cada utilidad que se haya obtenido cada año se realicen las adecuaciones pertinentes como son las mejoras de la institución, cajeros automáticos y apertura de nuevas sucursales las cuales ayudarán a abarcar más mercado y a su vez atraer a nuevos socios potenciales.
- ✚ Se sugiere la aplicación de la propuesta del presente proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en la ciudad de Riobamba en el sector Sur en el periodo 2019, ya que se ha logrado demostrar mediante indicadores y otros métodos que el proyecto es rentable y su flujo de efectivo es amplio.

## GLOSARIO

**Accionista:** Se denomina accionista a aquel agente que sea propietario de acciones (partes alícuotas del capital) en cualquier sociedad o forma empresarial.

**Activo corriente:** El activo corriente, también llamado activo circulante o líquido, es el activo de una empresa que puede hacerse líquido (convertirse en dinero) en menos de doce meses.

**Adquisición:** La adquisición es el acto de obtener algún producto o servicio mediante una transacción. Esto exige que el demandante realice una orden de compra y que el pago sea aceptado por el ofertante.

**Capital:** El capital se refiere a los recursos que se utilizan para generar valor. Esto, a través de la fabricación de otros bienes o servicios o mediante la obtención de ganancias o utilidades sobre la tenencia o venta de valores.

**Factura electrónica:** Una factura es un documento que refleja la compraventa de un bien o la prestación de un servicio determinado.

**Intermediarios financieros:** Los Intermediarios financieros son aquellas personas o empresas que ofrecen servicios financieros al inversor sin que este tenga que contactar con el emisor del instrumento financiero.

**Liquidez:** La liquidez se es la capacidad de un activo de convertirse en dinero en el corto plazo sin necesidad de reducir el precio.

**Transferencia bancaria:** Se conoce como transferencia bancaria al movimiento de una determinada cantidad de dinero entre distintas cuentas bancarias, independientemente de si estas pertenecen o no a la misma entidad.

**Tarjeta de débito:** La tarjeta de débito, también conocida como dinero electrónico o de plástico, es un instrumento financiero emitido por un banco o caja de ahorros que permite al cliente acceder al saldo que dispone en su cuenta corriente asociada a la tarjeta.

**Utilidad neta:** La utilidad neta es aquella resultante luego de descontar de los ingresos obtenidos por una empresa u organización, todos los gastos y tributos correspondientes

## BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, M. P. (2017). *Modelo para el análisis de factibilidad de proyectos de software en entornos de incertidumbre*. República de Cuba: Editorial Universitaria.
- Acosta, N. (31 de December de 2018). *Cómo funcionan los cajeros automáticos* Obtenido de: <https://www.cuidatudinero.com/13121861/como-funcionan-los-cajeros-automaticos>
- Albán, L., & Arcos, J. (2017). *Proyecto de investigación para la creación de un centro de acopio para el desarrollo económico financiero de la comunidad Tamia Urku de la parroquia Ahuano del cantón Tena*. (Tesis de Pregrado, Universidad Central del Ecuador). Obtenido de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11216/1/T-UCE-0005-144-2017.pdf>
- Andrade, M. (2015). *Estudio de factibilidad para la implementación de un centro de interpretación del patrimonio cultural y natural de Yaharcocha*. (Tesis de Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Obtenido de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4239>
- Banco Central del Ecuador. (Mayo de 2018). *Información Estadística Mensual No. 2020 - Junio 2020*. Obtenido de: <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Borbor, N., & Muguerza, W. (Febrero de 2013). *Análisis financiero para reubicación de cajeros automáticos desde guayaquil hacia el cantón durán. Casobanco internacional*. (Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil). Obtenido de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17579/1/TESIS%2520%2520FEBRERO%25202013.pdf>
- Comisión para el Mercado Financiero.. (19 de 07 de 2015). *Qué es un Cajero Automático*. Obtenido de: <https://www.cmfeduca.cl/educa/600/w3-article-27217.html>
- Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario. (2019). *Filosofía corporativa de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”*. Obtenido de: [https://info.elsagrario.fin.ec/sagrario/?page\\_id=251](https://info.elsagrario.fin.ec/sagrario/?page_id=251)
- Cruz, F. (2017). *Estudio de mercado para la comercialización de jugo de naranja en el cantón Esmeraldas, ciudad Esmeraldas*. (Tesis de Pregrado, Universidad Central del Ecuador). Obtenido de: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/985/1/CRUZ%20JACHO%20FERNANDO%20ANDRES.pdf>
- Cuadrado, J. (2013). *Micro localización y macro localización*. Obtenido de: [cuadromicroymacrolocalizacion.blogspot.com](http://cuadromicroymacrolocalizacion.blogspot.com).
- Dios, J. (24 de Enero de 2012). *Macro y Microlocalización* Obtenido de: <http://macroymicrolocalizacin.blogspot.com/>
- Espejo, L. (2006). *Demanda. En "Mercadotecnia"*. Colombia. Promonegocios.

- Fanelli, G. (Noviembre de 2015). *¿Qué son y cómo se construyen los indicadores en la evaluación de impacto?*. Obtenido de: <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores>
- Federico, Z. (05 de Noviembre de 2014). *Estudio Financiero*. Obtenido de: <https://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Fisher, L. (2006). *Oferta. Colombia: Promonegocios*.
- Gardey, A. (2017). *Cajero automatico*. Obtenido de: <https://definicion.de/cajero-automatico/>
- Guacanes, C. (2016). *“Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio para la compra y venta de leche en estado natural en la parroquia de pioter en el cantón Tulcán de la provincia del Carchi.”* (Tesis de Pregrado, Universidad Técnica del Norte). Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6051/1/02%20ICA%201297%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2010). *Principales Datos por Ciudades*. Obtenido de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=riobamba>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2010). *Fascículo provincial Chimborazo*. Obtenido de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Kotler, P. (26 de 01 de 2016). *El estudio de mercado en las empresas*. Obtenido de: <http://www.nube.villanett.com/2016/01/26/estudio-de-mercado-en-las-empresas/>
- Luna, L. (2010). *Análisis de la ubicación de cajeros automáticos del banco internacional con propuesta de reubicación y mejoramiento del servicio* (Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil). Obtenido de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4229/1/3852%2520.ESCALANTE%2520LUNA%2520LUIS%2520ALBERTO.pdf>
- Malhotra, N. (2008). *El Estudio de Mercado*. Cuba: Promonegocios.
- Mancilla, R. (24 de Septiembre de 2017). *Contador Contado*. Obtenido de: [https://contadorcontado.com/2014/09/24/la-depreciacion-y-sus-diferentes-metodos/#:~:text=M%C3%A9todo%20de%20depreciaci%C3%B3n%20de%20la%20l%C3%ADnea%20recta.&text=Es%20uno%20de%20los%20m%C3%A9todos,\)%2Fa%C3%B1os%20de%20vida%20%C3%BAtil](https://contadorcontado.com/2014/09/24/la-depreciacion-y-sus-diferentes-metodos/#:~:text=M%C3%A9todo%20de%20depreciaci%C3%B3n%20de%20la%20l%C3%ADnea%20recta.&text=Es%20uno%20de%20los%20m%C3%A9todos,)%2Fa%C3%B1os%20de%20vida%20%C3%BAtil)
- Merino, J. P. (2016). *Cooperativa*. Obtenido de: <https://definicion.de/cooperativa/>
- Merino, M. (Abril de 2008). *Deposito*. Obtenido de: <https://definicion.de/deposito/>
- Miranda, J. (2005). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. Colombia: MMEditores.
- Montealegre, M. (15 de Febrero de 2008). *Webescolar*. Obtenido de: <https://www.webescolar.com>

- Morales, V. (2015). *Valor actual neto (VAN)*. Obtenido de: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
- Pérez, J. (2017). *Cajero automático*. Obtenido de: <https://definicion.de/cajero-automatico/>
- Porto, J. P. (2016). *Cajero automático*. Obtenido de: <https://definicion.de/cajero-automatico/>
- Publishing, M. (2007). *Estrategias de crecimiento*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Raffino, M. E. (16 de Noviembre de 2018). *Concepto de rentabilidad*. Obtenido de: <https://concepto.de/rentabilidad>
- Rosales, M. (2005). *Bloque academico*. Obtenido de: [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad2/lecturas/Capitulo\\_del\\_Estudio\\_Tecnico.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad2/lecturas/Capitulo_del_Estudio_Tecnico.pdf)
- Sapag, U. (2008). *Bloque academico*. Obtenido de: [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad2/lecturas/Capitulo\\_del\\_Estudio\\_Tecnico.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad2/lecturas/Capitulo_del_Estudio_Tecnico.pdf)
- Sevilla, A. (2015). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Obtenido de: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Uribe, J. A. (2015). *Proyectos de inversión para las PYME*. 3ª ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.



## ANEXOS

### ANEXO A: MODELO DE ENCUESTA DIRIGIDO AL GERENTE DE LA SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”

#### Modelo de encuesta:

La siguiente encuesta tiene como objetivo establecer la factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019, en tal virtud, solicito a usted su gentil colaboración, contestando con sinceridad a las siguientes preguntas:

1. ¿Usted es socio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”?

SI	
NO	

2. Prefiere usted realizar las transacciones en:

Cajero Automático	
Ventanilla COAC	

3. ¿Qué nivel de satisfacción considera usted que le brida el servicio que ofrece el cajero automático?

Muy satisfactorio	
Satisfactorio	
Poco satisfactorio	
Nada satisfactorio	

4. ¿Qué tipo de transacciones realiza en el cajero?

Retiro cuenta ahorro	
Retiro cuenta corriente	
Depósitos	
Otros	

5. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios del cajero automático?

Una vez al día	
Dos veces a la semana	
Tres veces al mes	
Otros	

6. ¿Por qué utiliza los servicios del cajero automático?

<i>Por rapidez</i>	
<i>Por necesidad</i>	
<i>Por cercanía del hogar o trabajo</i>	
<i>Otros</i>	

7. ¿Qué dificultades ha tenido en la utilización de los cajeros automáticos?

<i>Retiene tarjetas</i>	
<i>No entrega el dinero</i>	
<i>Lentitud</i>	
<i>Aglomeración de gente</i>	
<i>Otros</i>	

8. ¿Generalmente en qué lugar se encuentra ubicado el cajero automático en el que realiza regularmente sus transacciones?

<i>CENTRO</i>	
<i>SUR</i>	
<i>NORTE</i>	
<i>Otros</i>	

9. ¿A qué Red pertenece el cajero automático donde realiza regularmente sus transacciones?

<i>Banred</i>	
<i>Nexo</i>	
<i>Otros</i>	

10. ¿Le gustaría que se implanten cajeros automáticos en el centro sur de la ciudad?

<i>SI</i>	
<i>NO</i>	

**ANEXO B: GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDO AL GERENTE DE LA SUCURSAL  
RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL  
SAGRARIO”**

**Guía de Entrevista al gerente de la Sucursal Riobamba de la Cooperativa de Ahorro y  
Crédito “El Sagrario ”**

***Nombre del gerente:***

***Cargo:***

***Fecha:***

<b>1.</b> ¿Cuándo se implementó el servicio de cajeros automáticos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario”?
<b>2.</b> ¿Qué servicios ofrecen los cajeros automáticos (ATM)?
<b>3.</b> ¿Cuántas transacciones diarias se realizan mediante el cajero automático ?
<b>4.</b> ¿Para la ubicación de los cajeros automáticos la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” aplica algún tipo de estrategia?
<b>5.</b> ¿Considera usted que el servicio de cajeros automáticos implementados en la ciudad son los suficientes?
<b>6.</b> ¿Piensa que mediante los cajeros automáticos en lugares específicos se podría abarcar más socios?
<b>7.</b> La Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” ha tenido peticiones de apertura de cajeros. ¿Por qué? ¿Dónde?
<b>8.</b> ¿Actualmente se maneja estrategias de marketing?
<b>9.</b> ¿Cómo la Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Sagrario” alcanza la fidelización de sus clientes?

## ANEXO C: CONEXIONES DE UN CAJERO AUTOMÁTICO

### Proceso de retiro, tarjetahabiente - cajero

- 1 Después de que el banco valida la tarjeta que leyó el ATM, ordena al computador del cajero realizar la operación.
- 2 La PC procesa los datos y ordena a un sistema interno procesar el retiro.
- 3 En la gaveta, un sensor cuenta los papel moneda al digitar la cantidad solicitada.
- 4 Otro sensor determina el grosor de los billetes, y el cajero se dispone a entregar el efectivo.

**MONITOR**  
Existen dos modelos: el CRT y otros con pantalla LCD. Algunos monitores tienen parlante.

**LECTOR DE TARJETAS**  
Interpreta y codifica la información de la banda magnética del plástico.

**COMPUTADOR ATM**  
Procesa los datos del usuario internamente y la información enviada al banco.

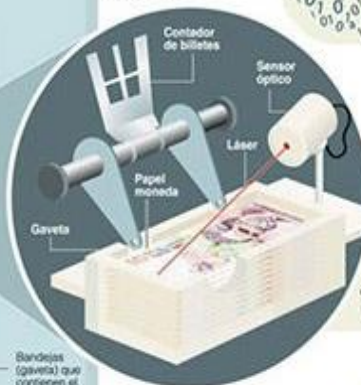
**CAJA DE BUNDAJE**  
Protege los dispositivos electrónicos del polvo, y brinda seguridad al dinero que tiene en el interior.

**SENSOR ELECTRÓNICO**  
Por medio de un láser se hace un diagnóstico completo para verificar si los billetes vienen pegados, rotos o son falsos.



**TECLADO**  
Al digitar la clave, se envían los datos encriptados del usuario (PIN, monto solicitado, n° tarjeta) al PC ATM.

**14,7**  
millones de tarjetas débito de banda magnética están vigentes en el sistema.



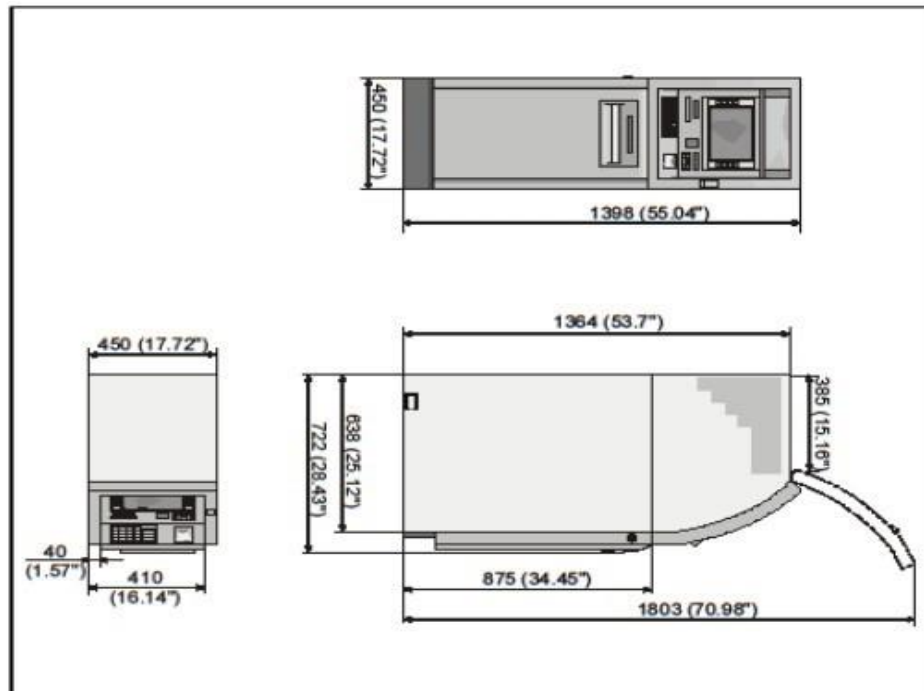
**El plástico inteligente del futuro**



Las entidades bancarias en un futuro cercano, modificarán el sistema de lectura magnética del lector de tarjetas. Este cambio consiste en transformar la banda en un chip, el cual dará mayor seguridad a la hora de retirar dinero, como también será más difícil la clonación de las mismas.

Fuente: Superfinanciera / Infografía: Camilo Aranguen

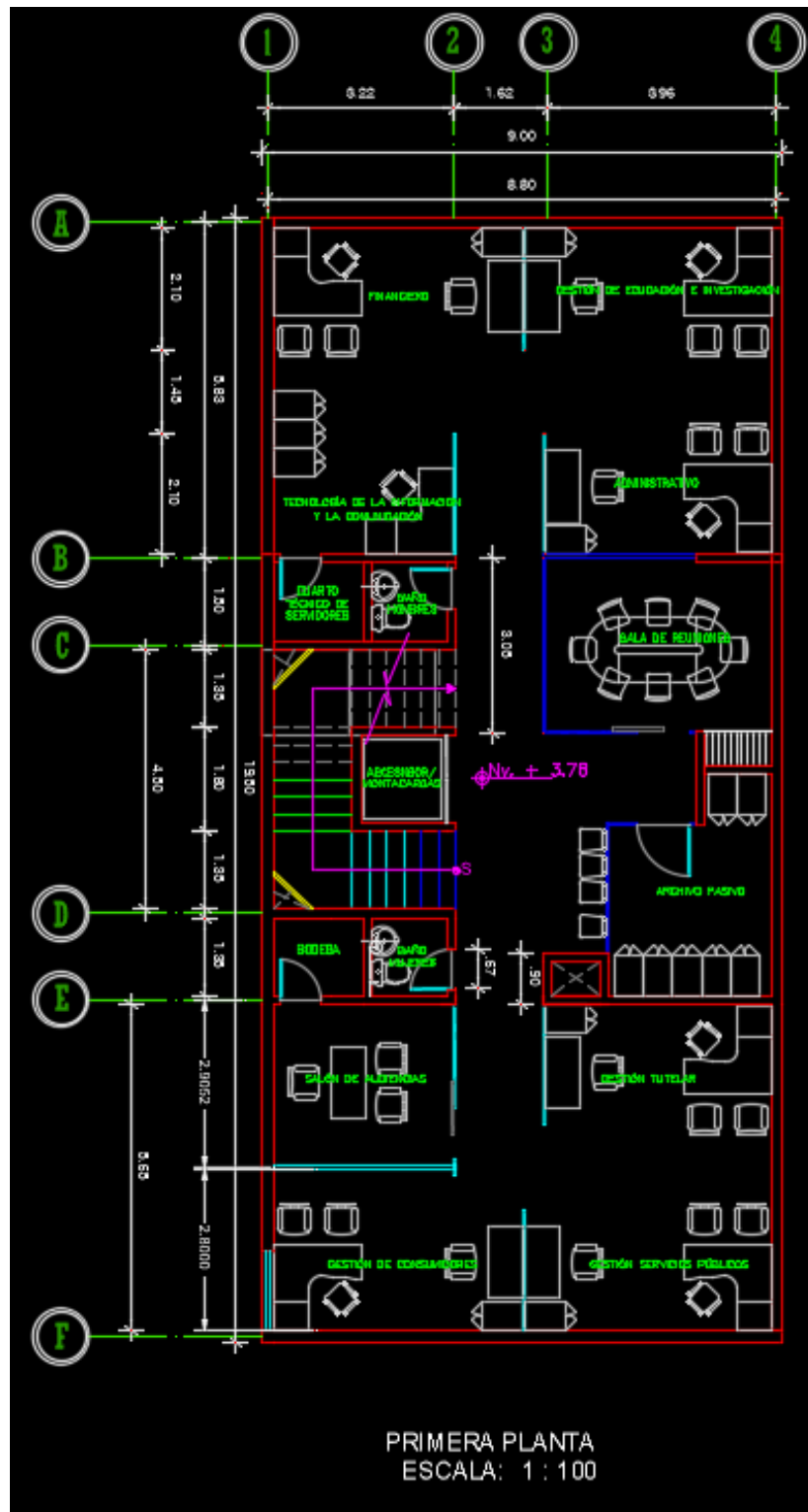
# ANEXO D: CAJERO AUTOMÁTICO - ESTRUCTURA



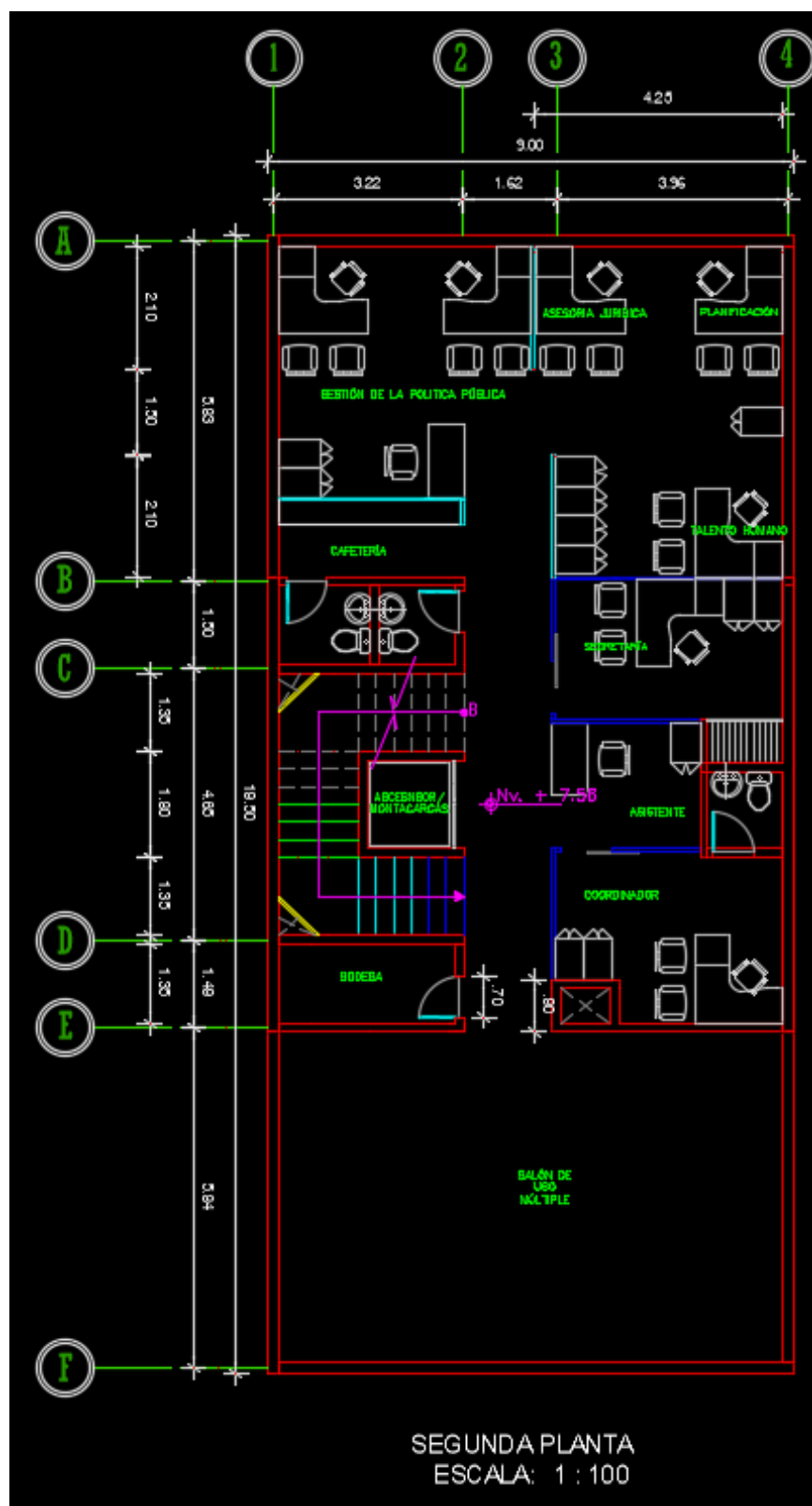
VISTA FRONTAL DEL PROYECTO  
ESCALA 1: 25

**PLANTA BAJA**  
**ESCALA: 1 : 100**

ANEXO F: CAJERO AUTOMÁTICO – PLANOS EDIFICIO- PRIMERA  
PLANTA



ANEXO G: CAJERO AUTOMÁTICO – PLANOS EDIFICIO- SEGUNDA  
PLANTA





**ANEXO H: CAJERO AUTOMÁTICO – FACHADA FRONTAL**



*FACHADA FRONTAL  
ESCALA: 1: 100*

**ANEXO I: CERTIFICADO THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK**



# **CERTIFICATE**

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

## **COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL SAGRARIO LTDA.**

Sucre y Quito (Esquina) Ambato, Tungurahua, Ecuador

Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal  
cubiertas por la certificación en el anexo

has implemented and maintains a

### **Quality Management System**

for the following scope:

Prestación de servicios de: Cuentas de ahorros, préstamos, captaciones a plazo fijo,  
transferencias desde y hacia el exterior, transferencias entre cuentas, recaudación de  
impuestos, recaudaciones para terceros, pago de bono de desarrollo humano, recargas  
electrónicas, cajeros automáticos y tarjetas de débito

Provision of services: Savings accounts, credits, time deposits, transfers to and from  
abroad, transfers between accounts, collection of taxes, collection of payments to third  
parties, payment of human development bonus, electronic top-ups, ATMs and debit cards

which fulfils the requirements of the following standard

### **ISO 9001:2015**

Issued on: 2007 12 12

Expires on: 2023 01 28

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate  
and shall not be used as a stand-alone document

**Registration Number: CO-SC5066-1**

  
  
**Alex Stoichitoiu**  
President of IQNet

  
**Roberto Enrique Montoya Villa**  
CEO of ICONTEC



**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFK Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE-SIGE México  
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia  
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)

## ANEXO J: CERTIFICADO ISO 9001



ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:  
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

# COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL SAGRARIO LTDA.

Sucre y Quito (Esquina) Ambato, Tungurahua, Ecuador  
Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal  
cubiertas por la certificación en el anexo

**ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:**  
has been audited and approved based on the specified requirements of:

### ISO 9001:2015

**Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:**

This certificate is applicable to the following scope:

Prestación de servicios de: Cuentas de ahorros, préstamos,  
captaciones a plazo fijo, transferencias desde y hacia el exterior,  
transferencias entre cuentas, recaudación de impuestos,  
recaudaciones para terceros, pago de bono de desarrollo humano,  
recargas electrónicas, cajeros automáticos y tarjetas de débito.

No aplica: 8.3

Provision of services: Savings accounts, credits, time deposits,  
transfers to and from abroad, transfers between accounts, collection  
of taxes, collection of payments to third parties, payment of human  
development bonus, electronic top-ups, ATMs and debit cards

**Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los  
requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC**

This approval is subject to the maintenance of the management system according to the  
specified requirements, which will be verified by ICONTEC

**Certificado:** SC5066-1  
Certificate

**Fecha de Aprobación:** 2007 12 12

**Fecha Última Modificación:** 2019 12 06

**Fecha de Renovación:** 2019 12 05

**Fecha de Restauración:**

**Fecha de Vencimiento:** 2023 01 28

**Roberto Enrique Montoya-Villa**  
Director Ejecutivo



Este certificado es propiedad de ICONTEC  
y debe ser devuelto cuando sea solicitado  
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia  
ES-P-SG-01-F-012 Version 4



## ANEXO K: CERTIFICADO SUMMAR RATINGS CALIFICADORA DE RIESGOS



## ANEXO L: ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS



### ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADO EN USD DOLARES

ENTIDAD: COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL SAGRARIO LTDA		CODIGO OFICINA: 1131			
OFICINA: CONSOLIDADO		FECHA: Diciembre 2018 -2019			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PARCIAL	dic-2018	PARCIAL	dic-2019
	<b>INGRESOS FINANCIEROS</b>		<b>20.636.251,35</b>		<b>24.617.707,11</b>
51	INTERES Y DESCUENTOS GANADOS	19.646.960,38		23.526.099,60	
52	COMISIONES GANADAS	0,00		0,00	
54	INGRESOS POR SERVICIOS	989.290,97		1.091.607,51	
	<b>EGRESOS FINANCIEROS</b>		<b>9.183.424,24</b>		<b>11.302.713,33</b>
41	INTERES CAUSADO	9.183.398,04		11.302.686,96	
42	COMISIONES CAUSADOS	26,20		26,37	
	<b>MARGEN BRUTO FINANCIERO</b>		<b>11.452.827,11</b>		<b>13.314.993,78</b>
	<b>OTROS INGRESOS Y GASTOS OPERACIONALES</b>				
	<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>139.596,72</b>		<b>136.343,36</b>
53	UTILIDADES FINANCIERAS	28.044,76		67.198,45	
55	OTROS INGRESOS OPERACIONALES	111.551,96		69.144,91	
	<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>6.633.808,57</b>		<b>6.948.743,68</b>
43	PERDIDAS FINANCIERAS	0,00		0,00	
45-4505-4506	GASTOS DE OPERACIONES	6.568.685,08		6.834.081,88	
46	OTRAS PERDIDAS OPERACIONALES	65.123,49		114.661,80	
	<b>MARGEN OPERACIONALES ANTES PROVISIONES</b>		<b>4.958.615,26</b>		<b>6.502.593,46</b>
	<b>PROVISIONES, DEPRECIACIONES, Y AMORTIZACIONES</b>		<b>1.767.838,04</b>		<b>2.219.409,79</b>
44	PROVISIONES	1.444.065,11		1.922.854,40	
4505	DEPRECIACIONES	262.258,01		256.773,64	
4506	AMORTIZACIONES	61.514,92		39.781,75	
	<b>MARGEN OPERACIONAL NETO</b>		<b>3.190.777,22</b>		<b>4.283.183,67</b>
	<b>INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES</b>		<b>-145.622,59</b>		<b>-657.942,97</b>
56	OTROS INGRESOS	1.765.158,20		1.495.329,11	
47	OTROS GASTOS Y PERDIDAS	72.590,79		35.888,55	
48	IMPUESTO Y PARTICIPACION A EMPLEADOS	1.838.190,00		2.117.383,53	
	<b>RESULTADOS DEL EJERCICIO</b>		<b>3.045.154,63</b>		<b>3.625.240,70</b>

Econ. Fredy Velastegui M.  
GERENTE GENERAL

Lcda. Katherine Mora P.  
CONTADORA GENERAL

## ANEXO M: TARIFARIO DE SERVICIOS FINANCIEROS

### TARIFARIO DE SERVICIOS FINANCIEROS COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL SAGRARIO LTDA. ACTUALIZADO - NOVIEMBRE DE 2019



#### DETERMINACIÓN DE CARGOS ASOCIADOS Y OTROS POR TIPO DE CRÉDITO

TASAS DE INTERÉS NOMINAL		CONSUMO		MICROCREDITO		COMERCIAL PYMES	INMOBILIARIO	
		PRIORITARIO	ORDINARIO	MINORISTA	SIMPLE			AMPLIADO
DE LA ENTIDAD	Fija	13,90%	15,70%	19,90%	19,90%	16,90%	11,00%	-
	Variable	-	-	-	-	-	-	10,55%
	Plan de Pagos	Gradual cuotas fijas		Gradual cuotas fijas		Gradual cuotas fijas / Al vencimiento		Gradual cuotas fijas
TASA EN MORA	Fecha de aplicación:		A partir del primer día de vencida la cuota					
	% ADICIONAL DE INTERES		Hasta 1.1 veces la tasa activa contratada, según Resolución No. 051-2013 emitida por el Directorio del Banco Central del Ecuador					
	HONORARIOS		10% sobre cuotas vencidas de créditos enviados al cobro mediante vía judicial					

#### COSTO DEL CRÉDITO

SEGMENTO DE CRÉDITO		PLAZOS	MONTO FINANCIADO	TASA EFECTIVA		VALOR TOTAL A PAGAR POR INTERESES	CUOTA MENSUAL	MONTO TOTAL A PAGAR A LA ENTIDAD	
				DE LA ENTIDAD	MAXIMA BCE				
CONSUMO PRIORITARIO	12 meses	\$ 1.500	16,87%	17,30%	\$ 118	\$ 135	\$ 1.618		
	24 meses	\$ 3.500	16,87%	17,30%	\$ 168	\$ 168	\$ 4.040		
	36 meses	\$ 8.500	16,70%	17,30%	\$ 1.975	\$ 290	\$ 10.475		
	48 meses	\$ 15.000	16,65%	17,30%	\$ 4.726	\$ 409	\$ 19.726		
	60 meses	\$ 20.000	17,25%	17,30%	\$ 8.991	\$ 489	\$ 28.991		
	72 meses	\$ 40.000	17,25%	17,30%	\$ 21.998	\$ 872	\$ 61.998		
CONSUMO ORDINARIO	12 meses	\$ 2.500	17,20%	17,30%	\$ 218	\$ 227	\$ 2.718		
	24 meses	\$ 7.500	17,23%	17,30%	\$ 1.288	\$ 368	\$ 8.788		
	36 meses	\$ 15.000	17,24%	17,30%	\$ 3.905	\$ 529	\$ 18.905		
	48 meses	\$ 20.000	17,24%	17,30%	\$ 7.060	\$ 569	\$ 27.060		
MICROCREDITO MINORISTA		12 meses	\$ 1.000	22,61%	26,50%	\$ 113	\$ 93	\$ 1.113	
MICROCREDITO DE ACUMULACIÓN SIMPLE		24 meses	\$ 3.000	22,58%	25,50%	\$ 673	\$ 154	\$ 3.673	
		36 meses	\$ 5.000	22,57%	25,50%	\$ 1.710	\$ 188	\$ 6.710	
		48 meses	\$ 10.000	22,57%	25,50%	\$ 4.662	\$ 308	\$ 14.662	
MICROCREDITO DE ACUMULACIÓN AMPLIADA		60 meses	\$ 15.000	21,96%	23,50%	\$ 8.696	\$ 399	\$ 23.696	
		66 meses	\$ 20.000	18,95%	23,50%	\$ 11.035	\$ 476	\$ 31.035	
		72 meses	\$ 50.000	18,95%	23,50%	\$ 30.410	\$ 1.130	\$ 80.410	
		60 meses	\$ 70.000	12,89%	23,50%	\$ 23.427	\$ 1.557	\$ 93.427	
		72 meses	\$ 100.000	12,88%	25,50%	\$ 40.761	\$ 1.955	\$ 140.761	
		36 meses	\$ 20.000	11,77%	11,87%	\$ 1.632	\$ 662	\$ 23.632	
		48 meses	\$ 40.000	11,76%	11,87%	\$ 9.785	\$ 1.048	\$ 49.785	
		60 meses	\$ 70.000	11,76%	11,87%	\$ 21.677	\$ 1.547	\$ 91.677	
		72 meses	\$ 150.000	11,76%	11,87%	\$ 56.506	\$ 2.890	\$ 206.506	
		60 meses	\$ 25.000	11,76%	11,87%	\$ 7.739	\$ 552	\$ 32.739	
COMERCIAL PRIORITARIO PYMES	84 meses	\$ 50.000	11,76%	11,87%	\$ 22.280	\$ 874	\$ 72.280		
	120 meses	\$ 150.000	11,76%	11,87%	\$ 97.950	\$ 2.066	\$ 247.950		
	60 meses	\$ 10.000	11,26%	11,33%	\$ 2.960	\$ 219	\$ 12.960		
	120 meses	\$ 20.000	11,25%	11,33%	\$ 12.667	\$ 278	\$ 32.667		
	144 meses	\$ 40.000	11,25%	11,33%	\$ 31.216	\$ 505	\$ 71.216		
	180 meses	\$ 80.000	11,25%	11,33%	\$ 80.644	\$ 914	\$ 160.644		
INMOBILIARIO	204 meses	\$ 100.000	11,25%	11,33%	\$ 115.484	\$ 1.056	\$ 215.484		
	240 meses	\$ 120.000	11,25%	11,33%	\$ 168.501	\$ 1.202	\$ 288.501		
CARGOS ASOCIADOS AL CRÉDITO	SEGUROS	De desgravamen		Cía. de Seguros CHUBB		De desempleo		Cía. de Seguros EQUIVIDA S.A. (Aplica a créditos Institucionales)	
		Costo		0,020 % sobre saldos ( monto máximo de cobertura USD. 150.000,00)		Costo		0,74%	
		Frecuencia		Mensual		Frecuencia		Mensual	
OTROS SERVICIOS	AVALÚOS (no incluyen IVA)		AMBATO	RIOBAMBA	LATACUNGA	GUARANDA	QUITO	BABAHOYO	MILAGRO
	Zona urbana		\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 60,00	\$ 40,00	\$ 50,00
	Zona rural		\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 55,00	\$ 45,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 80,00
	Guamote, Pallatanga, Cumanda		-	\$ 70,00	-	-	-	-	-
	Sigchos, Panigua, La Maná		-	-	\$ 65,00	-	-	-	-

#### GESTIÓN DE COBRANZA EXTRAJUDICIAL

Cargo por rango de cuota (Dólares)	Rango de días vencidos			
	1 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	más de 90 días
menor a \$ 100	\$ 6,38	\$ 16,23	\$ 23,17	\$ 25,56
de \$ 100 a \$ 199	\$ 7,35	\$ 16,46	\$ 23,85	\$ 26,64
de \$ 200 a \$ 299	\$ 7,92	\$ 17,83	\$ 25,27	\$ 29,03
de \$ 300 a \$ 499	\$ 8,32	\$ 20,34	\$ 27,43	\$ 32,72
de \$ 500 a \$ 999	\$ 8,63	\$ 23,99	\$ 30,34	\$ 37,70
mayor a \$ 1.000	\$ 8,88	\$ 28,78	\$ 34,01	\$ 43,99

Nota: Se aplicará una tasa variable reajustable cuando se trate de redescuento en la Corporación Financiera Nacional.

# ANEXO N: TASAS DE INTERÉS PASIVAS Y CARGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS

TASAS DE INTERÉS PASIVAS Y CARGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS									
DETALLE	CUENTA DE AHORROS	CUENTA CHEQUIA HORRO	PRODUCTOS (1)						
			DEPÓSITOS A PLAZO FIJO						
			30 - 60 días	61 - 90 días	91 - 120 días	121 - 150 días	151 - 180 días	181 - 240 días	241 - 364 días
TASAS DE INTERÉS NOMINAL									
TASAS DE INTERÉS MÁXIMA A PAGAR POR MONEDAS	1 a 500	1,00%							
	501 a 2000	1,50%							
	2.001 en adelante	2,00%							
	200 a 2.500		4,25%	4,75%	5,25%	5,50%	6,00%	6,25%	6,50%
	2.501 a 5.000		4,75%	5,00%	5,50%	5,75%	6,25%	6,50%	6,75%
	5.001 a 10.000		5,00%	5,25%	5,75%	6,00%	6,50%	6,75%	7,00%
	10.001 a 20.000		5,25%	5,50%	6,00%	6,50%	6,75%	7,00%	7,25%
	20.001 a 50.000		5,50%	5,75%	6,25%	6,75%	7,00%	7,25%	7,50%
	50.001 en adelante		5,75%	6,00%	6,50%	7,00%	7,25%	7,50%	7,75%
CARGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS (2)									CARGO MÁXIMO VIGENTE
TRANSACCIONES BÁSICAS SERVICIOS SIN COSTO	APERTURA DE CUENTA DE AHORROS								\$ 0,00
	APERTURA DE CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
	REPOSICIÓN DE LIBRETA / CARTOLA / ESTADO DE CUENTA POR ACTUALIZACIÓN								\$ 0,00
	REPOSICIÓN DE TARJETA DE DÉBITO POR MIGRACIÓN, ACTUALIZACIÓN O FALLAS EN LA BANDA LECTORA								\$ 0,00
	ACTIVACIÓN DE CUENTA DE AHORROS								\$ 0,00
	ACTIVACIÓN DE TARJETA DE DÉBITO								\$ 0,00
	TRANSFERENCIAS DENTRO DE LA MISMA ENTIDAD								\$ 0,00
	CONSULTAS DE CUENTA								\$ 0,00
	RETIRO DE DINERO POR VENTANILLA								\$ 0,00
	CANCELACIÓN O CIERRE DE CUENTAS								\$ 0,00
	BLOQUEO, CANCELACIÓN O ANULACIÓN DE TARJETA DE DÉBITO								\$ 0,00
	RECLAMOS								\$ 0,00
	RETIRO EN CAJERO AUTOMÁTICO DE LA PROPIA ENTIDAD								\$ 0,00
	SERVICIO DE MENSAJES (SOCIO MÓVIL)								\$ 0,00
	EMISIÓN DE TARJETAS DE COORDENADAS FÍSICA								\$ 0,00
	APERTURA CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
	DEPÓSITOS A CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
	ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO, MANTENCIÓN DE CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
	CANCELACIÓN O CIERRE DE CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
	BLOQUEO, ANULACIÓN O CANCELACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA DE CUENTA BÁSICA								\$ 0,00
SERVICIOS FINANCIEROS SUJETOS A CARGO MÁXIMO	SERVICIOS CON CHEQUES		DEVUELTO NACIONAL						\$ 2,40
			DEVUELTO DEL EXTERIOR						\$ 2,80
			CHEQUE DE EMERGENCIA						\$ 2,51
	CAJEROS AUTOMÁTICOS		RETIRO DE SOCIOS DE LA PROPIA ENTIDAD EN CAJEROS AUTOMÁTICOS DE OTRAS ENTIDADES						\$ 0,45
			RETIRO DE CLIENTES DE OTRA ENTIDAD EN CAJERO AUTOMÁTICO DE LA ENTIDAD (3)						\$ 0,50
	SERVICIOS DE CONSULTAS		CONSULTA IMPRESA DE SALDOS POR CAJERO AUTOMÁTICO						\$ 0,31
	SERVICIOS DE REFERENCIAS		EMISIÓN DE REFERENCIAS BANCARIAS						\$ 2,25
			CORTE IMPRESO DE MOVIMIENTOS DE CUENTAS						\$ 1,63
			RECUERDOS DESDE EL EXTERIOR						\$ 1,83
			INTERBANCARIAS SPI ENVIADAS, OPCION						\$ 1,92
			INTERBANCARIAS ENVIADAS, INTERNET						\$ 0,36
			INTERBANCARIAS SPI RECIBIDAS						\$ 0,20
			INTERBANCARIAS SCT RECIBIDAS						\$ 0,20
			NACIONALES OTRAS ENTIDADES OPCION						\$ 1,79
			REPOSICIÓN DE LIBRETA/CARTOLA POR PERDIDA, ROBO O DETERIORO						\$ 0,36
			REPOSICIÓN DE TARJETA DE DÉBITO CON CHIP POR PERDIDA, ROBO O DETERIORO						\$ 4,37
			EMISIÓN DE PLÁSTICO DE TARJETA DE DÉBITO CON CHIP						\$ 4,37
			RENOVACIÓN DE PLÁSTICO DE TARJETA DE DÉBITO CON CHIP (CALIDAD DEL PLÁSTICO)						\$ 4,37
SERVICIOS FINANCIEROS SUJETOS A CARGO DIFERENCIADO			RENOVACIÓN DE SERVICIO ANUAL DE TARJETA DE DÉBITO CON CHIP						\$ 1,37
			EMISIÓN DEL PAQUETE DE APERTURA DE CUENTA BÁSICA CON TARJETA ELECTRÓNICA CON CHIP						\$ 4,56
			REPOSICIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA DE CUENTA BÁSICA CON CHIP POR PERDIDA, ROBO O DETERIORO FÍSICO CON EXCEPCIÓN DE LOS CASOS DE FALLAS EN EL CHIP						\$ 5,09
			RECUADACIONES POR VENTANILLA						\$ 0,51
			RECUADACIONES POR INTERNET						\$ 0,27
			PLATAFORMAS DE PAGOS MÓVILES (BIMO)						\$ 0,09
			PAGOS (PAGA EL ORDENANTE DE LA TRANSACCIÓN)						\$ 0,30
									\$ 0,30

(1) El monto de cobertura del seguro de depósitos cubierto por la Corporación del Seguro de Depósitos es de USD 32.000,00.  
(2) A partir de las reformas dispuestas por Ley Orgánica de Redistribución de los Ingresos para el Gasto Social, vigentes desde el 10 de diciembre de 2012, los servicios financieros están gravados con el IVA; sin embargo, al amparo de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, los servicios financieros recibidos por los socios de la Cooperativa no tributan este impuesto.  
(3) Esta tarifa incluye IVA, de acuerdo al Art. 139 de Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria que dispone que las operaciones efectuadas con terceros (clientes) están sujetas al régimen tributario común.  
(4) La tarifa se aplica por cada tarjeta emitida.

# ANEXO O: INDICADORES FINANCIEROS



MATRIZ COMPARATIVA DE INDICADORES FINANCIEROS en porcentajes DICIEMBRE 2018 - 2019				
DESCRIPCIÓN	dic-18		dic-19	
	SAGRARIO	SISTEMA	SAGRARIO	SISTEMA
<b>1 CAPITAL</b>				
1.1 COBERTURA PATRIMONIAL DE ACTIVOS	829,00	395,47	858,78	378,86
<b>2 CALIDAD DE ACTIVOS</b>				
2.1 MOROSIDAD BRUTA TOTAL	2,46	3,35	2,08	3,54
2.2 MOROSIDAD CARTERA DE CRÉDITO COMERCIAL PRIORITARIO	4,53	6,08	3,10	3,07
2.3 MOROSIDAD CARTERA DE CRÉDITO DE CONSUMO PRIORITARIO	2,21	2,78	1,85	2,99
2.4 MOROSIDAD CARTERA DE CRÉDITO INMOBILIARIO	0,33	1,40	0,55	1,40
2.5 MOROSIDAD CARTERA DE MICROCRÉDITO	5,59	5,03	4,17	5,00
2.6 PROVISIONES/ CARTERA DE CRÉDITO IMPRODUCTIVA	162,82	143,95	170,40	138,57
2.7 COBERTURA CARTERA DE CRÉDITO COMERCIAL PRIORITARIO	103,10	60,37	112,72	111,81
2.8 COBERTURA CARTERA DE CRÉDITO DE CONSUMO PRIORITARIO	112,35	106,53	229,20	135,15
2.9 COBERTURA CARTERA DE CRÉDITO INMOBILIARIO	276,62	106,86	240,99	102,56
2.10 COBERTURA CARTERA DE MICROCRÉDITO	102,61	96,39	129,61	139,97
<b>3 MANEJO ADMINISTRATIVO</b>				
3.1 ACTIVOS PRODUCTIVOS/PASIVOS CON COSTO	123,41	114,85	122,72	114,05
3.2 GRADO DE ABSORCIÓN : GASTOS OPERACIONALES/ MARGEN FINANCIERO	68,67	71,72	62,23	74,96
3.3 GASTOS DE PERSONAL/ ACTIVO TOTAL PROMEDIO	2,09	2,01	1,82	1,93
3.4 GASTOS OPERATIVOS / ACTIVO TOTAL PROMEDIO	3,93	4,56	3,65	4,46
<b>4 RENTABILIDAD</b>				
4.1 RENDIMIENTO OPERATIVO SOBRE ACTIVO - ROA	1,63	1,39	1,73	1,19
4.2 RENDIMIENTO OPERATIVO SOBRE PATRIMONIO - ROE	9,93	10,62	10,95	9,20
<b>5 LIQUIDEZ</b>				
5.1 FONDOS DISPONIBLES / TOTAL DEPÓSITOS A CORTO PLAZO	28,40	21,34	27,54	24,78

Econ. Fredy Velastegui M.  
GERENTE GENERAL

Lcda. Katherine Mora P.  
CONTADORA GENERAL

**ANEXO P: ENTREVISTA-GERENTE GENERAL ING. SILVIA BARSALLO.**



**ANEXO Q: ENTREVISTA-GERENTE GENERAL DE LA SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”.**





**ANEXO R: INSTALACIONES SUCURSAL RIOBAMBA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “EL SAGRARIO”.**



**ANEXO S: ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.**





**ANEXO T: ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.**



**ANEXO U: ENCUESTAS DIRIGIDA A SOCIOS Y CIUDADANOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.**



**ANEXO V: CÁLCULOS Y PROYECCIONES EXCEL**

		Cooperativa de Ahorro de Crédito El Sagrario Ltda.							
				Transacciones de Clientes					
Ingresos de cajeros									
Cajeros Propios	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Consultas	1359,45	1373,85	1393,2	1412,15	1431,35	1450,82	1470,55	1490,55	
Retiros socios									
Retiros no socios	12871,62	12972,67	12859,58	13034,4703	13211,7391	13391,4187	13573,542	13758,1422	
Cajeros de la Red									
Consultas	676,35	631,8	691,65	701,06	710,59	720,25	730,05	739,98	
Retiros	16995,00	18936,5	20206,00	20480,80	20759,34	21041,67	21327,83	21617,89	
Total	31902,42	33914,82	35150,43	35628,48	36113,02	36604,16	37101,98	37606,56	
5									

**ANEXO W: CÁLCULOS INVERSIÓN, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES EXCEL**

Inversión		Depreciación ATM		1 año (equipos Informaticos)	Gastos	Mensual	Anual	2,628			
Instalación	1300	1	15000,00	15000,00	Nota	Papel (2 unidades)	18,48	221,76	Gastos	Mensual	Anual
ATM	15000	2	0,00	0,00		Luz	78,84	946,08	Sueldo de persona	60,94	731,25
Espacio	30000	3	0,00	0,00		Total	97,32	1167,84	Seguro del equipo	62,5	750
Total	46300	4	0,00	0,00					Papel	18,48	221,76
		5	0,00	0,00					Energia electrica	78,84	946,08
									Internet	45	540
									Rastreo y seguridad	350	4200
									Mantenimiento	120	1440
									Total	735,76	8829,09

# **ANEXO X: CÁLCULOS Y PROTECCIONES EXCEL- MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS.**

Método cualitativo por puntos

CRITERIOS MACRO

Criterio	Porcentaje	
A1	Existencia de otros Cajeros	20%
B1	Cercanía a la actividad comercial	34%
C1	Proximidad al mercado objetivo	15%
D1	Disponibilidad de espacio	10%
D2	Disponibilidad de servicios básicos	8%
D3	Aglomeración de gente	13%
100%		

Nota:

En la escala de valor es de 0 a 10, donde 0 corresponde a bajo y 10 a alto.  
En el caso del Mercado mayorista dispone de una alta actividad comercial, como disponibilidad de espacio , disponibilidad de todos los servicios básicos y por consiguiente se encuentra cerca de la mayor aglomeracion de gente.

MACRO LOCALIZACIÓN

Mercados de la ciudad de Riobamba

Porcentaje	Criterio	A1	B1	C2	D1	D2	D3	Puntaje
Mayorista	1	7	10	6	8	7	10	8,36
Condamine	2	7	8	5	6	7	8	7,07
Plaza de las Gallinas	3	4	8	5	6	7	9	6,00
Plaza Roja	2	3	5	4	5	8	7	4,95
Mercado San Alfonso	4	4	8	6	6	7	8	6,62
Mercado Santa Rosa	2	3	7	4	7	8	7	5,83
Mercado la Esperaza	2	3	7	4	7	8	7	5,83

Factores de Macrolocalización:

Factores de Microlocalización:

Espacio

Edificios

Clientes

Fuentes de energía

Servicios básicos/telecomunicaciones

Cercanía a mercados

Medios de transporte y comunicación

MICRO LOCALIZACIÓN

Criterio	Porcentaje	
A1	Disponibilidad de área	25%
A2	Disponibilidad de servicios	32%
A3	Accesibilidad de lugar	28%
A4	Disponibilidad de transporte público	15%
100%		

MICRO LOCALIZACIÓN	SECTORES				
Criterio	A1	A2	A3	A4	Puntaje
Peso	25%	32%	28%	15%	
Sector Centro	5	6	8	7	6,46
Sector Sur	7	8	9	7	7,88
Sector Norte	5	7	8	7	6,78

DM

Proyecciones

Inversiones, depreciación y gas

VAN TIR

Estudio Técnico

Año	flujos de efectivo	Flujos de efectivo actualizados	Ingresos actualizados
0		\$ 46.300,00	\$ 46.300,00
1	\$ 23.416,11	\$ 22.883,89	\$ 23.416,11
2	\$ 18.285,49	\$ 4.598,40	\$ 18.817,71
3	\$ 18.187,32	\$ 13.588,92	\$ 5.228,79
4	\$ 18.064,85	\$ 31.653,78	-\$ 26.424,99
5	\$ 17.916,19	\$ 49.569,97	-\$ 75.994,96

$$\text{PRR} = \text{Año anterior a la recuperación} + \frac{\text{Costo no recuperado}}{\text{Recuperación total}}$$

$$\text{PRR} = 2 + \frac{\$ 18.817,71}{\$ 13.588,92}$$

$$\text{PRR} = 3,38 \text{ Años}$$

$$6,72 \text{ meses}$$

$$21,6 \text{ días}$$

$$\text{PRR} = 3 \text{ años, 6 meses y 21 días}$$

## ANEXO Z: CÁLCULOS VAN-TIR EXCEL

### Valor Actual Neto (VAN)

Tasa descuento		6,78%	
Inversion Inicial		\$ 46.300,00	
Año	Flujo de Efectivo	Factor de Actualización	Valor Actualizado
1	\$ 23.416,11	0,9365049634763	\$ 21.929,31
2	\$ 18.285,49	0,8770415466158	\$ 16.037,13
3	\$ 18.187,32	0,8213537615806	\$ 14.938,23
4	\$ 18.064,85	0,7692018744902	\$ 13.895,52
5	\$ 17.916,19	0,7203613733753	\$ 12.906,13
Flujo Actualizado			\$ 79.706,32
(-) Inversión Inicial			\$ 46.300,00
VAN1			\$ 33.406,32

### Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tasa descuento		6,78%		tasa de descuento 2	
Inversion Inicial		\$ 46.300,00		33,00%	
Año	Flujo de Efectivo	Factor de Actualización	Valor Actualizado	Factor de Actualización	Valor Actualizado
1	\$ 23.416,11	0,9365049634763	\$ 21.929,31	0,751879699248	\$ 17.606,10
2	\$ 18.285,49	0,8770415466158	\$ 16.037,13	0,565323082141	\$ 10.337,21
3	\$ 18.187,32	0,8213537615806	\$ 14.938,23	0,425054948979	\$ 7.730,61
4	\$ 18.064,85	0,7692018744902	\$ 13.895,52	0,319590187202	\$ 5.773,35
5	\$ 17.916,19	0,7203613733753	\$ 12.906,13	0,240293373836	\$ 4.305,14
Flujo Actualizado			\$ 79.706,32	VAN1	\$ 45.752,41
(-) Inversión Inicial			\$ 46.300,00	(-) Inversión Inicial	\$ 46.300,00
VAN1			\$ 33.406,32	VAN 2	\$ -547,59